

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก การขออนุญาตดำเนินโครงการ
- ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
- ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-236
- ภาคผนวก ช ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง และสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศ



ภาคผนวก ก

การขออนุญาตดำเนินโครงการ

- ภาคผนวก 1ก เอกสารเปลี่ยนชื่อบริษัทจากเดิม บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) เปลี่ยนเป็นบริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทานอล จำกัด (มหาชน)
- ภาคผนวก 2ก สำเนาหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1010.3/7997 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2561 โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของ บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
- ภาคผนวก 3ก สำเนาหนังสือนำเสนอเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของ บริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทานอล จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ครั้งที่ 1/2566 รอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- ภาคผนวก 4ก ข้อชี้แจงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพปล่องระบายอากาศมีค่าเกินค่าควบคุมที่ EIA กำหนด



1ก

เอกสารเปลี่ยนชื่อบริษัทจากเดิม บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)
เปลี่ยนเป็นบริษัท พีบีจีไอ ไบโอบีโอดีทอล จำกัด (มหาชน)



ทะเบียนเลขที่ 0107559000486



แบบ พค. 0502

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนบริษัทมหาชนจำกัด

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท บีบีจีไอ ไบโอเอทานอล จำกัด (มหาชน)

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535

เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น
บริษัท บีบีจีไอ ไบโอเอทานอล จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2565



หน้าที่ของบริษัทมหาชนจำกัด

1. บริษัทต้องจัดทำบัญชีไว้หน้าสำนักงานแห่งใหญ่และสำนักงานสาขา ภายใน 14 วัน นับแต่วันจดทะเบียนบริษัท มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท
2. บริษัทต้องแสดงชื่อ ที่ตั้งสำนักงาน และเลขทะเบียนไว้ในจดหมายประกาศใบแจ้งความ ใบส่งของ และใบเสร็จรับเงิน มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท
3. บริษัทต้องจัดทำใบหุ้นมอบแก่ผู้ถือหุ้นภายใน 2 เดือน นับแต่วันที่ได้รับจดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนจำกัด หรือนับแต่วันที่ได้รับเงินค่าหุ้นครบและได้จดทะเบียนเพิ่มทุนแล้ว มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท
4. บริษัทต้องจัดทำทะเบียนผู้ถือหุ้น ทะเบียนกรรมการ รายงานการประชุมคณะกรรมการ และรายงานการประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทเก็บไว้ ณ สำนักงานแห่งใหญ่หรือเก็บไว้ที่บุคคลอื่นที่ได้แจ้งให้นายทะเบียนทราบแล้ว มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท
5. บริษัทต้องยื่นบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น ณ วันประชุมสามัญประจำปีต่อนายทะเบียน ภายใน 1 เดือน นับแต่วันที่เสร็จการประชุม มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท
6. บริษัทต้องจัดทำและเก็บรักษา บัญชีงบดุล บัญชีกำไรขาดทุน รวมทั้งให้ผู้สอบบัญชีตรวจสอบและเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาอนุมัติ มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท
7. บริษัทต้องจัดส่งรายงานประจำปีของคณะกรรมการ งบดุล บัญชีกำไรขาดทุนที่ผู้สอบบัญชีตรวจสอบแล้ว ให้ผู้ถือหุ้นพร้อมหนังสือนัดประชุมสามัญประจำปี มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท
8. บริษัทต้องจัดส่งรายงานประจำปีพร้อมสำเนางบการเงินที่ผู้สอบบัญชีได้ตรวจสอบและที่ประชุมผู้ถือหุ้นอนุมัติแล้ว และสำเนารายงานการประชุมผู้ถือหุ้นเฉพาะที่เกี่ยวกับการอนุมัติงบดุล การจัดสรรกำไร และการแบ่งเงินปันผลไปยังนายทะเบียนภายใน 1 เดือน นับแต่วันที่ที่ประชุมผู้ถือหุ้นอนุมัติงบการเงินนั้น และต้องโฆษณาทางหนังสือพิมพ์อย่างน้อย 1 วัน มิฉะนั้นจะมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

นิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งในรูปของบริษัทมหาชนจำกัดไม่จัดส่งงบการเงินประจำปีตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนิติบุคคลจะมีความผิดแล้ว กรรมการผู้รับผิดชอบก็มีความผิดต้องระวางโทษเช่นเดียวกับนิติบุคคลด้วย

เล่มที่ 008

เลขที่ 0783

ที่ สจก. 001677



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ที่ สจก. 001677



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๒ ๔ ๒



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation







ที่ ขก ๐๐๓๔(๒)/๕๒

เลขรับ ๐๔๙/๖๖
วันที่ ๑๙/๑/๖๖
เวลา ๐๙.๓๕ น.
ถนนหน้าศูนย์ราชการ อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ให้ปรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บีบีจีไอ ไบโอบีเอทานอล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ท่านได้ยื่นเรื่องแจ้งการประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ ๓ ของโรงงาน ผลิตภัณฑ์โพลีเอทานอล เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง กำลังการผลิต ๖๖,๐๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อปี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๒๒ บ้านกุดน้ำใส่น้อย หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๔๐๐๑๘๘๗๒๕๖๒๕ (เลขทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม ๓-๑๗-๑/๖๒๒ก) ไว้ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น ได้พิจารณารับแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน จำพวกที่ ๓ ให้ท่านแล้ว จึงให้ท่านไปติดต่อขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานได้ที่ สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น ในวันและเวลาราชการ โดยให้นำหนังสือฉบับนี้ไปติดต่อขอรับใบอนุญาตฯ ด้วยตนเอง หากไม่สามารถมารับได้ ขอให้จัดทำหนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ให้บุคคลอื่น มารับแทนได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทรศัพท์ ๐-๔๓๒๓-๖๗๕๕ ต่อ ๑๐๓

โทรสาร ๐-๔๓๒๔-๑๘๑๐

ที่ กค ๐๖๐๗.๐๓/๒๕๑



ทช.๐๖ ๔

เลขที่ ๐๔๑/๖๖
วันที่ ๖/๒/๖๖

สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ขอนแก่น
๓๐๖ หมู่ที่ ๒ ถนนเทศบาลนิเวศน์ ตำบลเมืองเก่า ๐๙.๓๒ ๙
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้เปิดดำเนินการผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง

เรียน ผู้อำนวยการผลิตสาขาน้ำพอง บริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทanol จำกัด (มหาชน) สาขาน้ำพอง ๒

อ้างถึง หนังสือบริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทanol จำกัด (มหาชน) สาขาน้ำพอง ๒ ด่วนมาก ที่ รง. ๐๐๔/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมสรรพสามิต ด่วนมาก ที่ กค ๐๖๑๕/๓๒๗๐ ลงวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทanol จำกัด (มหาชน) สาขาน้ำพอง ๒ โรงงานตั้งอยู่เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น แจ้งความประสงค์ขอเปิดดำเนินการผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง เนื่องจากได้ดำเนินการก่อสร้างโรงอุตสาหกรรม พร้อมการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตเอทานอลเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะเปิดดำเนินการผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งขอให้กรมสรรพสามิตดำเนินการตรวจสอบ นั้น

กรมสรรพสามิต ได้ดำเนินการตรวจสอบการก่อสร้างโรงอุตสาหกรรม การติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงของบริษัทแล้ว จึงอนุญาตให้บริษัทเปิดดำเนินการผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ ทั้งนี้ บริษัทต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดด้วย รายละเอียดตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



สรรพสามิตพื้นที่ขอนแก่น

ฝ่ายบริหารการจัดเก็บภาษี

โทรศัพท์. ๐ ๔๓๒๕ ๘๕๐๔-๖

โทรสาร. ๐ ๔๓๒๕ ๘๕๐๗



กรมสรรพสามิต

สำเนา

บันทึกข้อความ

เลขที่	833
วันที่	- ๒ ก.พ. ๒๕๖๖
เวลา	10.15

ส่วนราชการ กรมสรรพสามิต สำนักมาตรฐานและพัฒนากิจการเก็บภาษี ๑ โทร. ๐ ๒๖๖๘ ๖๔๑๕

ที่ กค ๐๖๑๕/ ๓๒๗๐

วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้เปิดดำเนินการผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง

เรียน สรรพสามิตพื้นที่ขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ขอนแก่น ด่วนมาก ที่ กค ๐๖๐๗.๐๓/๙๑ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๖ แจ้งว่าบริษัท บีบีจีไอ ไบโเอทานอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอล เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง ได้ดำเนินการก่อสร้างโรงอุตสาหกรรมการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตเอทานอลเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะเปิดดำเนินการผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง จึงขอให้กรมสรรพสามิต ดำเนินการตรวจสอบ นั้น

กรมสรรพสามิตขอเรียนว่า ได้ดำเนินการตรวจสอบการก่อสร้างโรงอุตสาหกรรม การติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงของบริษัทแล้ว จึงอนุญาตให้บริษัทเปิดดำเนินการผลิตสุรากลั่นชนิดเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ ทั้งนี้ บริษัทต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ว่าที่ร้อยตรี

(

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานและพัฒนากิจการเก็บภาษี ๑ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสรรพสามิต

เรียน สรรพสามิตพื้นที่ขอนแก่น

เพื่อโปรดทราบ/พิจารณา

☐ ส่ง...

☒ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

☐ ...

สำนักงาน

(นายกเทศมนตรีเมือง)

เจ้าพนักงานสรรพสามิตชำนาญการ

...

...

...

...

...

...

2 ก.พ. ๖๖

2ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1010.3/7997 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2561
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน
ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๑๙ ๙ ๗



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต
๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/๑๒๕๖๓
ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 180356/405804
ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑
๒. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 180417/405804
ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๑
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล
กำลังการผลิต ๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)
(สาขาน้ำพอง ๒) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ที่บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และ
โครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต
๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๒๒๒
หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณสุขโคกที่สนับสนุนได้พิจารณารายงานดังกล่าว
ในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๐ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้
บริษัทฯ แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท
คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ ๑) และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ ๒)
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน อุตสาหกรรม และระบบสาธารณสุขปภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต ๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยให้บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวม รายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่น บันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำ รายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่น บันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มี หนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิธ คุบดทิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน
ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ที่บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง- นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัด ได้ในช่วงการดำเนินการปกติหรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการ- ภายในพื้นที่โครงการ- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดช่วงการก่อสร้าง- ตลอดช่วงการก่อสร้าง- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

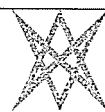


นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3/123	<p>ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน - หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<p>บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>

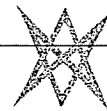


นิศา ดวง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4/123	<p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<p>บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>

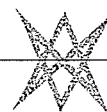


นิศา ดวง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแผนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการบริษัท ฯ ค้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและท้วงติงของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ค้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ - ให้ทำเรื่องขออนุญาตต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการ เช่น การวางแนวท่อต่าง ๆ ผ่านพื้นที่สาธารณะประโยชน์ - จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและปฏิบัติงานประจำวัน <p>ประจำเครื่องสูบลมบำบัดมลพิษ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>



นิสา ดวง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



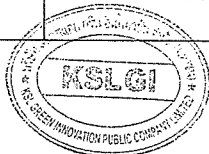
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในพระราชบัญญัติภาษีศุลกากร พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง การอนุญาตผลิตสุรา พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 25 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้ง และมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาจากอุณหภูมิที่ทำการติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ใช้ผ้าใบคลุมกระเบื้องของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง เพื่อให้ไม่ให้มีน้ำโคลนที่ติดล้อรถบรรทุกไม่มาสัมผัสกับพื้นผิวถนนที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการ ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรอง และเขตพื้นที่โครงการ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>



นิสา ดวง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



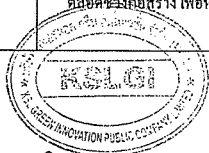
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำใช้	- โครงการจะรับน้ำสะอาดจากโรงงานผลิตน้ำคาลทราย ของบริษัท น้ำคาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสะอาด ขนาดความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้ในการอุปโภคของพนักงานก่อสร้างและใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
4. คุณภาพน้ำ	- นำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ให้ทำการบำบัดด้วยระบบถังกรอง-กรอง ไร้อากาศและเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ - จัดให้มีบ่อตกตะกอนและบ่อบำบัดน้ำทิ้ง จำนวนอย่างละ 1 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
5. เสียง	- จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิศา อวสุภ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



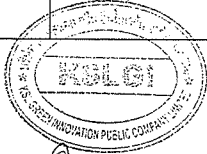
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับอย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม ทรบ.จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลา 7.00 - 8.00 น. และเวลา 17.00 - 18.00 น.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวร เชื่อมต่อกับบ่อน้ำฝนที่โครงการจะทำการก่อสร้างรองรับในช่วงดำเนินการ - ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและนำเสียของน้ำในรางระบายน้ำ - ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิศา อวสุภ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



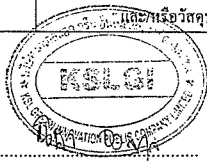
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการ โรงงานน้ำคาลซอนแก่น ประธาน (บริษัท น้ำคาลซอนแก่น จำกัด (มหาชน)) ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าคาลซอนแก่น รองประธาน (บริษัท โรงไฟฟ้าคาลซอนแก่น จำกัด) ผู้จัดการ โรงงานเอทานอล รองประธาน (บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)) ผู้จัดการ โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ รองประธาน และ/หรือ วิศวกรปรับปรุงดิน (บริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด) นักวิชาการฝ่ายไร่ของโรงงานน้ำคาลซอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำคาลซอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าคาลซอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงไฟฟ้าคาลซอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าคาลซอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานเอทานอล กรรมการ เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานเอทานอล กรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานเอทานอล กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือวิศวกรปรับปรุงดิน เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือวิศวกรปรับปรุงดิน 			บริษัท โรงไฟฟ้าคาลซอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือวิศวกรปรับปรุงดิน เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานน้ำคาลซอนแก่น เลขานุการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานน้ำคาลซอนแก่น ผู้ช่วย เลขานุการ <p>* อำนาจหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านงานมวลชนสัมพันธ์ รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน แต่งตั้งผู้บริหารของแต่ละโรงงาน ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ <p>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>ดำรงตำแหน่ง 2 ปี</p> <p>* ความถี่ในการประชุม</p> <p>ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน</p>			



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



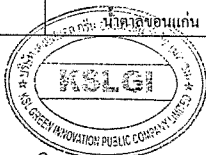
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> หลังรายงานฯ ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและ อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาท หน้าที่ของคณะกรรมการ และให้พื้นที่ผู้มีความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาฐานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ เป็นประจำทุก 2 ปี แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรร ของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขึ้นค่า 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการ ในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้า ให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> องค์ประกอบของคณะกรรมการ เป็นการดำเนินการร่วมกับกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น เนื่องจากตั้งอยู่ ในขอบเขตกลุ่มบริษัทเดียวกัน ดังนั้นในกรณีของการเกิดผลกระทบ จึงต้องร่วมรับผิดชอบประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาค ประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากกลุ่มบริษัท น้ำตาลขอนแก่น 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายใน 180 วัน หลัง จาการรายงานฯ ได้รับ การพิจารณาให้ความ เห็นชอบและ ดำเนินการซ้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี ตลอดช่วงการก่อสร้าง ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล จัฟฟาลายส์ จำกัด บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล จัฟฟาลายส์ จำกัด บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล จัฟฟาลายส์ จำกัด



นิศา วงศ์...

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * วิธีการสรรหา <ul style="list-style-type: none"> กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อ หรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละ หมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ ผู้อำนวยการสำนักงาน ตั้งแวดล้อมภาคที่ 10 หรือผู้แทน อุทยานกรมจังหวัดขอนแก่น หรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น หรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอหรือผู้แทน เกษตรอำเภอ น้ำทองหรือผู้แทน นายกเทศมนตรีหรือตัวแทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลน้ำทอง หรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการ โรงงานและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยกรรมการผู้จัดการของเคเอสแอล * โครงสร้างของคณะกรรมการ <ul style="list-style-type: none"> กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศ</p>			



นิศา วงศ์...

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรงหรือผ่านโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและ 			



นิลา อสง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน</p> <p>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระความวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งความวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งความวาระนั้นในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่าที่วาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งความวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>ก) ตาย</p> <p>ข) ลาออก</p>			



นิลา อสง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ</p> <p>ง) เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน</p> <p>ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>ช) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษ สำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ</p> <p>* ความดีในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อย ปีละ 3 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุม ก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p> <p>- หลังรายงาน 1 ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับ คณะกรรมการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้ง ความก้าวหน้าและยอมรับให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการแต่ละชุด และให้ทันผู้ความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่</p> <p>การติดตามผลงานของสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในกิจกรรม ของคณะกรรมการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 2 ปี</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 180 วัน หลังจากรายงาน 1 ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการซ้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล จำกัด



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินเงินค่า 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานของโครงการในอัตราค่า 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป</p> <p>- ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ที่ผลกระทบเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ได้กำหนดมาตรการชดเชยทางสังคม ในหลักการเชิงปริมาณตามข้อตกลง ในคณะกรรมการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <p>* ค่าความเสียหายของพืชผลการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของ คณะกรรมการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยเท่าที่ จ่ายจริงตามความเป็น</p> <p>* ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ในระหว่างเจ็บป่วย</p> <p>** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หาก ระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์จากการทำมาหารายได้ไป ให้ชดเชย ไปด้วยความสมควรตามช่วงเวลาของผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วย</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล จำกัด
		- บริเวณชุมชนที่ได้รับผลกระทบจาก กิจการโครงการก่อสร้าง ของโครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล จำกัด



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิสำเนาของ ผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย ** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถ ไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยื่นฟ้องไม่สามารถไป ทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้าง หรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์ งานโรงงานผลิตเอทานอลเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บ อุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้ง จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดใน ด้านความปลอดภัยทั้งหมด - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่พนักงานก่อสร้าง ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง <p>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับ ลักษณะงานที่ดำเนินการก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

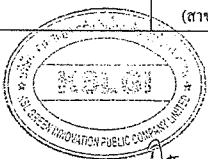


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

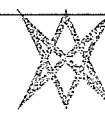
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - คิดบัญชีผู้ปฏิบัติงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มี ระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงาน - จัดให้มีระบบสุขภาพขั้นพื้นฐานแก่พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดเวลา - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรม คนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้ง การประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มี ความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับ ระบบสัญญาณเตือนภัย - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ใน สภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขอ อนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนด ร่วมกันระหว่างบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) และบริษัทรับเหมา 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

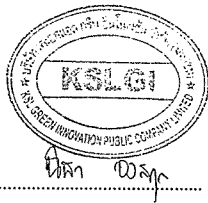


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน - ผู้รับเหมาที่รับงานก่อสร้างและวางระบบท่อจนถึงจะต้องมีช่างเชื่อมที่ผ่านการรับรอง และมีใบ Certified Welder ที่ยังไม่หมดอายุ โดยจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย "6G PIPE" (การเชื่อมท่อคอชน) - กรณีตรวจพบว่าช่างเชื่อมที่ผู้รับเหมานำมาทำงานไม่ได้แสดงบัตร Certified Welder ให้ช่างเชื่อมรายดังกล่าวหยุดการทำงานทันที พร้อมกับแจ้งไปยังผู้รับเหมาเพื่อรับทราบทันที - ผู้รับเหมาที่รับงานก่อสร้างและวางระบบท่อจนถึงจะต้องมีเอกสาร/หลักฐานประกอบการดำเนินการตรวจสอบประเมินคุณภาพงานเชื่อมของระบบท่อจนถึงดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ระเบียบปฏิบัติงาน (Work Procedure) * วิธีการตรวจสอบ * เกณฑ์การยอมรับ (Acceptance Criteria) * ใบรายงานการตรวจสอบ (Inspection Report) * ใบสั่งเทคนิคการทำงาน (Written Procedure) * ผู้ตรวจสอบ (Operator) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



(นายนิธิน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. มาตรการด้านสุขภาพ				
11.1 ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ - ร่วมมือกับสถานีตำรวจในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
11.2 สุขภาพที่ก่อให้เกิด	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและเฝ้าระวังระบบสุขภาพแบบปีละงานก่อสร้าง - ให้ความร่วมมือกับพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
11.3 การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - แจ้งจำนวนและภูมิฐานะของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในการเฝ้าระวังหรือประคับประคองอุบัติเหตุ - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้ลูกศิษย์เกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลสุขภาพป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



(นายนิธิน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

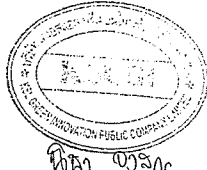
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

23/123

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ ในช่วงการดำเนินการปกติหรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



พินิจ จงสกุล

(นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

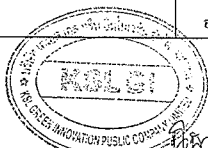
(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

24/123

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ต้องแจ้งหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ในกรณีที่บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

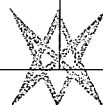


พินิจ จงสกุล

(นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

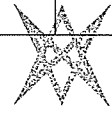
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ ให้แสดงผลการ Commissioning Tests หรือ Final Test Run แบบประกอบก่อนเริ่มดำเนินการให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบ ประชาชนในพื้นที่รอบเขตโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนดำเนินการผลิต ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



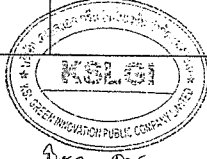
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

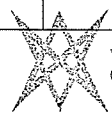
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและปฏิบัติการประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ ให้นำหลักเกณฑ์เทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ให้ทำเรื่องขออนุญาตต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการ เช่น การวางแนวท่อต่าง ๆ ผ่านพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ทำการประสานงานกับทาง โรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 150,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ในการให้ความร่วมมือและแลกเปลี่ยนข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากทั้งโครงการและโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 150,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ห้ามรับน้ำย่อยสลายเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตเอทานอล 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



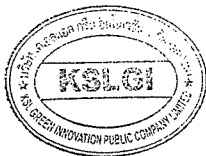
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง การอนุญาตผลิตสุรา พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความใน พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 25 ออกตามความใน พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารออกจากปล่อง CO ₂ Scrubber ปล่อง Alcohol Scrubber และหอเผา (ตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ปล่อง CO₂ Scrubber <ul style="list-style-type: none"> Acetaldehyde ไม่เกิน 3,306.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00099 กรัม/วินาที Acetone ไม่เกิน 381,666.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.114 กรัม/วินาที Ethanol ไม่เกิน 413.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00012 กรัม/วินาที • ปล่อง Alcohol Scrubber <ul style="list-style-type: none"> Acetaldehyde ไม่เกิน 37,453.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00112 กรัม/วินาที Acetone ไม่เกิน 639,701.1 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.019 กรัม/วินาที Ethanol ไม่เกิน 2,554.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00077 กรัม/วินาที • ปล่องหอเผา <ul style="list-style-type: none"> ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 0.00364 กรัม/วินาที 	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิลา วงศ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



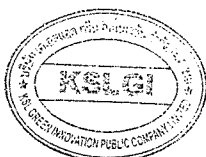
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 กลิ่นจากน้ำกากส่า	- นำของเสียประเภท Spent Wash และ Spent Lee ไปใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพก่อนส่ง ก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ให้กับโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาลขอนแก่นเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า - ใช้ระบบหอในการขนส่ง Spent Wash และ Spent Lee จากส่วนการผลิตเอทานอลมายัง ส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อลดโอกาสของการเกิดกลิ่นรบกวนจากการขนส่ง - น้ำกากส่าเชิงจาง (Supernatant) จัดเก็บในบ่อคอนกรีต ปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติก ความหนาแน่นสูง (HDPE) ก่อนสูบเก็บยังถังเก็บ Supernatant จำนวน 3 ถัง ขนาดความจุ ถึงละ 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อลดโอกาสของการเกิดกลิ่นรบกวน ก่อนจ่ายลงระบบรอก ไปยังพื้นที่การเกษตร หรือบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด ต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
2.2 กลิ่นจากการขนส่งโมลาสจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น	- ใช้ระบบหอในการขนส่งโมลาสจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น (น้ำทอง) มาเข้าถังเก็บโมลาส ภายในพื้นที่โครงการและจากถังเก็บไปยังพื้นที่ส่วนการผลิต เพื่อลดโอกาสของการเกิดกลิ่นรบกวน - จัดให้มีถังเก็บโมลาส (Molasse Buffer Tank) ขนาดความจุ 450 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งเป็นระบบบังคับ	- พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิลา วงศ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



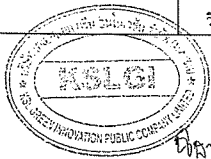
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 กลิ่นแอมโมเนียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบท่อในการขนส่งระหว่างการผลิตตลอดกระบวนการ - กำหนดให้พนักงานต้องปฏิบัติตาม Work Instruction ที่กำหนดไว้และกำหนดให้มีข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติขึ้นถึง - ติดตั้งระบบควบคุมแก๊สที่บริเวณด้านบนของถังเพื่อป้องกันการระเหยของแอมโมเนีย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่ส่วนผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
2.4 สารอินทรีย์ระเหย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำฐานข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย ของโรงงานหลังเปิดดำเนินการ โครงการให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี ตามหลักเกณฑ์และวิธีการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลนและถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ความความถี่ที่กำหนดเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารระเหยอินทรีย์ - การสูบน้ำผลิตจากถังรองรับบรรจุให้ใช้ระบบการสูบน้ำแบบ Bottom Load เพื่อลดโอกาสของการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย - ตรวจสอบก๊าซโครเจนซิลไฟด์ บริเวณจุดเสี่ยงต่าง ๆ เช่น วาล์ว หน้าแปลน บ่อเก็บน้ำกากส่า ด้วย Portable Check ทุกกะทำงาน และรายงานผลเป็นประจำวันตามหลักเกณฑ์และวิธีการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นาย นิธิกร

(นายนิธิน จงสกุล)

บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



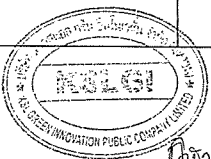
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบก๊าซโครเจนซิลไฟด์ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (ระบบปิด) ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
3. น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะรับน้ำสะอาดจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น ของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสะอาด ขนาดความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งแหล่งน้ำดิบต้นตุนมีโรงงานน้ำตาลขอนแก่น รับผิดชอบในการจัดการน้ำให้กับทั้งกลุ่มบริษั้น้ำตาลขอนแก่น - ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลขอนแก่น เรื่องการสูบน้ำจากลำน้ำพอง โดยทำการสูบน้ำดิบจากลำน้ำพองเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลช่วงเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายนถึงเดือนมกราคม และในการสูบน้ำจะต้องมีระดับน้ำในลำน้ำพองไม่ต่ำกว่า +162.00 ม.รทก. - ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลขอนแก่นเพื่อจัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุรวมประมาณ 1.44 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บสำรองน้ำไว้ใช้ประโยชน์เป็นน้ำต้นตุน - กรณีมีการใช้น้ำจากลำน้ำพองแล้วเกิดเหตุการณ์ขาดแคลนน้ำ ทางกลุ่มบริษั้น้ำตาลขอนแก่น ต้องพิจารณาจัดหาหรือหยุดการผลิต ให้มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำดิบต้นตุนที่มีอยู่ในบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - จุดสูบน้ำลำน้ำพอง - บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นาย นิธิกร

(นายนิธิน จงสกุล)

บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้จากลำนํ้าพองอย่างต่อเนื่อง ให้ทางโรงงานน้ำคาล ขอนแก่นดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> จัดทำแผนการสูบน้ำจากลำนํ้าพองล่วงหน้าเป็นประจำทุกปี อันต่อเทศบาลตำบลลำนํ้าพอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาและเปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือน เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าซึ่งส่งให้กับเทศบาลตำบลลำนํ้าพอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีคือการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้นํ้าของกลุ่มบริษัทน้ำคาลขอนแก่น ประสานความร่วมมือกับ โรงงานน้ำคาลขอนแก่นเพื่อทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงความแข็งแรงของคันบ่อบำบัดก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี ประสานความร่วมมือกับ โรงงานน้ำคาลขอนแก่นเพื่อทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อบำบัด เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโคจรอบพื้นที่โครงการ บ่อบำบัดน้ำคาล บ่อบำบัดน้ำคาล 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำคาล ขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำคาล ขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด



ดิศกุล จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



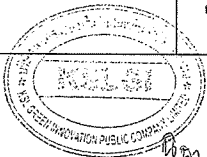
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำเสียและคุณภาพน้ำใต้ดิน				
4.1 ส่วนการผลิตเอทานอลและระบบสนับสนุนการผลิต				
(1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานโดยการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดขั้นต้นก่อนส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นของการผลิตก๊าซชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการส่วนการผลิตเอทานอลและระบบสนับสนุนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2)
(2) น้ำทิ้งจากเครื่องจักร (การจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่าง)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังเก็บน้ำทิ้ง (Water Buffer Tank) จากระบบหล่อเย็นเครื่องจักร ขนาดความจุ 850 ลูกบาศก์เมตร และนำกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการหมัก 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการส่วนการผลิตเอทานอลและระบบสนับสนุนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2)
4.2 ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ				
(1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานโดยการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดขั้นต้นก่อนส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นของการผลิตก๊าซชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2)
(2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (น้ำกากส่า (Supernatant))	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีบ่อกักเก็บ ปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) สำหรับกักเก็บน้ำกากส่าส่งผ่านระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Supernatant) ก่อนสูบเก็บยังถังเก็บน้ำกากส่าขนาดความจุถึง 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ซึ่งเป็นระบบบังคับปิดทุกถัง ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราค่าความเป็นกรดค่า (pH) ค่าซีโอดี (COD) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำกากส่าก่อนนำไปใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ ถังเก็บน้ำกากส่า 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2)



ดิศกุล จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



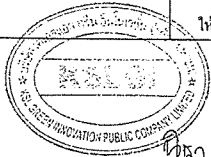
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

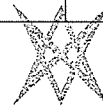
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การบริหารจัดการโดยรวม	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบกักเก็บน้ำภาคใต้ (Supermatam) ที่เพียงพอในโครงการและมีความแข็งแรง และสามารถป้องกันกรั่วไหล รั่วซึม และไหลลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่โดยรอบ ทำการวิเคราะห์ค่าซีโอดี (COD) ของน้ำภาคใต้ที่นำไปใช้ประโยชน์นอกโรงงานที่วิเคราะห์ โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ เดือน การนำน้ำภาคใต้ไปใช้เป็นตัวดับในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน และให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องได้รับอนุญาตก่อนออก นอกโรงงานจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนทุกครั้ง จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการบำบัดน้ำที่ความสกปรกค่าโดยเฉพาะ รวมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบท่อและรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน และหากมี สภาพไม่พร้อมในการใช้งานต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ พื้นที่โครงการ ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ พื้นที่โครงการ ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
4.4 น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามครอบคลุมพื้นที่กลุ่มบริษัทน้ำคาลาซอนแก่น (บ่อสังเกตการณ์ของโครงการ จำนวน 3 บ่อ ร่วมกับบ่อสังเกตการณ์เดิมของกลุ่มบริษัท น้ำคาลาซอนแก่น) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเพิ่มบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ให้เหมาะสม โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
 (นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



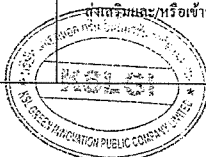
บริษัท คลอนซิลเทค ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ป้องกันการปนเปื้อนของสารอินทรีย์จากพื้นที่โครงการ ประสานงานกับโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน ของบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณชุมชนรอบโรงงานผลิต ปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประสานงานกับโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน ของบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด ในการจัดหาช่างซ่อมไปช่วยเหลือดูแลระบบประปาของหมู่บ้าน และให้คำแนะนำในการดูแลรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ พื้นที่ชุมชนรอบโรงงาน ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน พื้นที่ชุมชนรอบโรงงาน ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด
5. ทรัพยากรชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ได้แก่ คลองชลประทานที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ หนองน้ำสาธารณะและลำน้ำทอง กำหนดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สนับสนุน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ ป่าชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้วันแผนงาน CSR ประจำปีของโครงการ ส่งเสริมและ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมการปลูกต้นไม้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
 (นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)


มิถุนายน 2561



บริษัท คลอนซิลเทค ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ




(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

The logo of Green Innovation Public Company Limited is an oval emblem. It features a central rectangular box with the word "GIPCL" in bold, stylized capital letters. Above this box, the text "GREEN INNOVATION PUBLIC COMPANY LIMITED" is written in a smaller font. Below the box, the text "INCORPORATED IN HONG KONG" is visible. The entire emblem is enclosed within a double-lined oval border.

ศิลา วงศ์
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่นและจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรอง - แจ้งต่อผู้รับเหมาน้ำกากส่า (Supernatant) ในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระบับเหตุฉุกเฉินประจำรถ - แจ้งต่อผู้รับเหมาน้ำกากส่า (Supernatant) ในการกำหนดให้รถบรรทุกที่บรรทุกน้ำกากส่าจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - รถบรรทุกน้ำกากส่า (Supernatant) ทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องตรวจสอบรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลตลอดเส้นทางการขนส่งในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) จนกว่าจะได้รับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว - รถบรรทุกน้ำกากส่า (Supernatant) ทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถ เพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - กรณีของการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบขอชดเชยในความเสียหายที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



พินิจ งามสุกุล

(นายนิรนาท งามสุกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



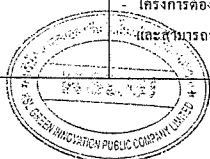
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีโครงการได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) โดยบริษัทผู้รับเหมา โครงการจะเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุว่าบริษัทผู้รับเหมามีความผิดจริง เบื้องต้นโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยในความเสียหายที่เกิดขึ้น และแจ้งเตือนไปยังบริษัทผู้รับเหมา และหากมีการทำผิดซ้ำเดิมมากกว่า 3 ครั้ง ให้ยกเลิกสัญญา กับบริษัทผู้รับเหมาดังกล่าวทันที - ทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับขี่ย่างปลอดภัย - จัดทำแผนที่เส้นทางเดินรถบรรทุกน้ำกากส่า (Supernatant) ให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นให้น้อยที่สุดและหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน - จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) - ประสานงานกับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานผู้เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการร่วมกันในกรณีเกิดเหตุหกรั่วไหลของน้ำกากส่า (Supernatant) บนท้องถนนและกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง - จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อตอบข้อซักถามในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งไม่มาเข้าสู่โครงการ - โครงการต้องมีระบบเก็บเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) ที่เพียงพอในโครงการและมีความแข็งแรงและสามารถป้องกันการรั่วไหล รั่วซึม และไหลลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการพื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



พินิจ งามสุกุล

(นายนิรนาท งามสุกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



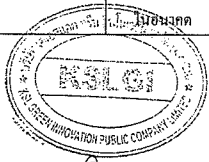
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

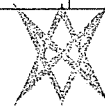
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.2 ผลกระทบจากการนำน้ำจากลำ (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องมีการป้องกันเหตุคือรื้อถอนราคาและกลิ่นเหม็นจากการกักเก็บน้ำจากลำ - ในการนำน้ำจากลำ (Supernatant) ไปใช้ในแปลงปลูกอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว จำกัดพื้นที่ต้องห่างแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตร และห่างจากบ่อน้ำคั้นไม่น้อยกว่า 100 เมตร ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันและมีความเสี่ยงที่น้ำจากลำ (Supernatant) สามารถไหลลงสู่แหล่งน้ำ ในกรณีที่เกิดเหตุเช่นนี้ สาธารณะ จะต้องดำเนินการบำบัดให้กลับคืนสภาพเดิม พร้อมทั้งทำการฟื้นฟูพื้นที่ปลูกอ้อยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้คืนสภาพ - ต้องจัดให้มีคันดินหรือมีการป้องกันโดยรอบพื้นที่การเกษตรที่นำน้ำจากลำ (Supernatant) ของโครงการไปใช้ประโยชน์ เพื่อป้องกันการรั่วไหลหรือรั่วซึม ไหลล้นออกนอกพื้นที่ และไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ - ต้องจัดทำระบบการจ่ายน้ำจากลำ (Supernatant) ให้กับเกษตรกร โดยตรวจสอบแปลงพื้นที่ของเกษตรกรก่อนหากอยู่ในพื้นที่ห้ามใช้จะจ่ายน้ำจากลำ (Supernatant) ให้ และทำการตรวจสอบสภาพของรถก่อนปล่อยออกจากโรงงาน - ทำการตรวจสอบแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ที่ชัดเจนและตรวจสอบปริมาณน้ำจากลำ (Supernatant) ที่ใส่ในแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ซึ่งต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามสภาพดินและตามคำแนะนำจากทางโครงการและใช้น้ำจากลำไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขนานน้ำจากลำของ โรงงาน ไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน รวมถึงข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล
(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



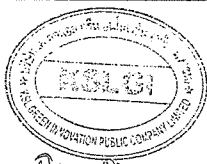
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้กับเกษตรกร โดยวิทยากรจากโครงการและหน่วยงานราชการด้านการเกษตร - ทำการศึกษาและวิจัยดินในพื้นที่ทางการเกษตรที่จะนำน้ำจากลำ (Supernatant) ไปใช้ในการปรับปรุงดิน เพื่อทราบว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการใช้น้ำจากลำ (Supernatant) โดยปริมาณที่เหมาะสมต้องไม่เกินตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขนานน้ำจากลำของ โรงงาน ไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน คือ ไม่เกิน 80 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ปี เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเผยแพร่และแนะนำการใช้น้ำจากลำ (Supernatant) ที่เหมาะสมต่อเกษตรกรแต่ละพื้นที่ - จัดทำคู่มือการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำน้ำจากลำ (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่การเกษตร และเผยแพร่ให้กับเกษตรกรได้รับทราบ โดยต้องระบุวิธีและปริมาณการใช้ที่เหมาะสมต่อสภาพดินแต่ละประเภท โดยภายหลังการใช้น้ำจากลำ (Supernatant) ในแปลงปลูกอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวให้เฝ้าสังเกตพื้นที่ เพื่อลดการเกิดกระบวนการในดินที่เค็ม - ก่อนที่เกษตรกรจะนำน้ำจากลำ (Supernatant) ไปใช้งาน ต้องอบรมให้เกษตรกรเข้าใจ คุณสมบัติ วิธีการนำไปใช้แปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ข้อควรระวังและการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการดูแลรักษาวิธีการใช้ที่ถูกต้องในแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวของเกษตรกรด้วยอย่างตามกลุ่มย่อยของแต่ละเขตส่งเสริม - ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความรู้การใช้น้ำจากลำที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล
(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * อัตราน้ำกากส่า (Supernatant) ที่เหมาะสมกับชนิดดินและชนิดพืช * อัตราน้ำกากส่า (Supernatant) ที่เดิม จะต้องไม่ส่งผลให้มีปริมาณธาตุอาหารในดินสูงเกินความต้องการของพืช เพื่อไม่ให้ส่งผลเสียต่อพืชและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ * ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำกากส่า (Supernatant) ต้องไม่มากเกินไปจนกระทั่งส่งผลกระทบต่อกระดิ่งการดำเนินงานของจุลินทรีย์ดิน * อัตราการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ขึ้นกับชนิดและปริมาณของสารที่เป็นองค์ประกอบของน้ำกากส่า ที่อาจส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืช และอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของดิน - โครงการต้องทำการวิเคราะห์ค่าซีไอที (COD) ของน้ำกากส่าที่นำไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน ที่วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ เดือน - โครงการต้องมีเอกสารเพื่อควบคุมปริมาณการนำน้ำกากส่าไปใช้ในพื้นที่การเกษตร แสดงปริมาณการนำน้ำกากส่าไปใช้ประโยชน์ ทุก ๆ 3 เดือน - คุณสมบัติของน้ำกากส่าของโรงงานที่จะขออนุญาตไปใช้ประโยชน์นอกโครงการ ต้องมีค่าซีไอที (COD) ไม่เกิน 50,000 มิลลิกรัม/ลิตร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
นาย นิรันดร์

(นายนิรันดร์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



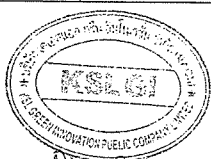
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดินก่อนเพื่อทราบลักษณะสมบัติของดินและพิจารณาความเหมาะสมของการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ในพื้นที่นั้น ๆ และเก็บตัวอย่างในลักษณะเดียวกันเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบและให้ส่งสรุปผลการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมสรรพสามิต สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นเป็นประจำทุก 1 ปี - ทำการสุ่มวิเคราะห์ความหลากหลายของจุลินทรีย์ดินและวิเคราะห์ธาตุอาหารจากใบอ้อย ใบข้าว และใบมันสำปะหลัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังผลกระทบจากการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ในพื้นที่ปลูกอ้อย ข้าวและมันสำปะหลัง - จัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย พร้อมข้อมูลลักษณะดินของเกษตรกรรายนั้น ๆ ขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว เพื่อคำนวณความต้องการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ไม่ให้เกินกว่าที่กำหนด - ก่อนที่เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยจะนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้งาน ต้องอบรมให้เกษตรกรเข้าใจคุณสมบัติ วิธีการนำไปใช้แปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ข้อควรระวังและการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้งานวิธีการใช้ที่ถูกต้องในแปลงปลูกของเกษตรกรตัวอย่างตามกลุ่มย่อยของแต่ละเขตที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ - จัดทำระบบการจ่ายน้ำกากส่า (Supernatant) ให้กับเกษตรกรโดยตรวจสอบแปลงพื้นที่ของเกษตรกรก่อน หากอยู่ในพื้นที่ห้ามใช้จะไม่จ่ายน้ำกากส่า (Supernatant) ให้ และทำการตรวจสอบสภาพของรถก่อนปล่อยออกจากโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
นาย นิรันดร์

(นายนิรันดร์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



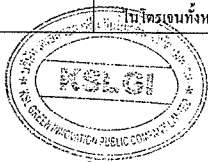
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำเป้าหมายเลขโทรศัพท์ติดคอโรงงานเพื่อสามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน ที่พบการหกรั่วไหลของน้ำกากส่า (Supernatant) - มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่เพื่อรับแจ้งปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชนแล้วทำการรวบรวม วิเคราะห์ปัญหา พร้อมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหามาเพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติงานต่อไป - ตรวจวิเคราะห์น้ำกากส่า (Supernatant) เดือนละ 1 ครั้ง โดยครั้งนี้ทำการตรวจวิเคราะห์ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โทแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม คลอไรด์และซัลเฟต - สุ่มวิเคราะห์ดินในพื้นที่แปลงปลูกอ้อย มั่นสำปะหลังและนาข้าว ที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ อย่างน้อยทุก 1 ปี - สุ่มตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินในบริเวณที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ คือ ความเป็นกรด-ด่าง ความเข้มข้นบรีกซ์ ความนำไฟฟ้า ความชื้น อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ไนโตรเจนทั้งหมด ไนเตรท-ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโทแทสเซียม - สุ่มวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อน้ำตื้นที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแปลงปลูกอ้อย มั่นสำปะหลังและนาข้าวที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ อย่างน้อยทุก 1 ปี โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า (EC) Total Organic Carbon (TOC) 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางคมนาคมหลักและพื้นที่ไร้อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - ดึงเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

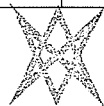


นิชา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



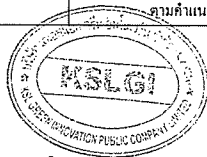
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามขายน้ำกากส่า (Supernatant) ให้เกษตรกรนำไปใช้ในพื้นที่เกษตรในฤดูน้ำหลากทั้งทางรอบรรทุกและทางท่อ - การเฝ้าระวังผลกระทบต่อการละลายของโลหะหนักในดิน จากการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> • มาตรการติดตามเพื่อเฝ้าระวัง กำหนดแผนงานติดตามผลการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ในไร้อ้อย มั่นสำปะหลังและนาข้าว ในเรื่องการเปลี่ยนแปลง 1) ค่าการนำไฟฟ้าของดิน 2) ค่า SAR ของดิน และ 3) ค่า pH ของดิน ที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง • มาตรการป้องกันมิให้เกิดปัญหาในระยะยาว <ul style="list-style-type: none"> (ก) ในพื้นที่ปลูกอ้อย ข้าวและมันสำปะหลังเขตเกษตรน้ำฝน ที่ทำการนำไฟฟ้าของดินหลังการตัดอ้อย เกี่ยวข้าวและขุดมันสูงขึ้นแนะนำให้ลดอัตราการใช้กากส่า (Supernatant) ให้น้อยลง เป็นอัตราที่สามารถรักษา salt balance ของดินได้ (ข) ในพื้นที่ปลูกอ้อย ข้าวและมันสำปะหลังเขตชลประทาน ที่ทำการนำไฟฟ้าของดินหลังการตัดอ้อย เกี่ยวข้าวและขุดมันสูงขึ้น แนะนำให้เพิ่มอัตราการใช้กากส่าประมาณในปริมาณที่เป็น leaching requirement เพื่อรักษา salt balance ของดินให้ค่าการนำไฟฟ้าของดินลดลงสู่ระดับปกติ (ค) หากพื้นที่ใดดินเป็นกรดจัด แนะนำให้ใช้ปูนปรับสภาพกรดของดินในอัตราที่เหมาะสมกับอ้อย มั่นสำปะหลังและนาข้าว แล้วจึงมีการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - ตามคำแนะนำ รวมทั้งมีการติดตามผล เพื่อป้องกันปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ไร้อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มั่นสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิชา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



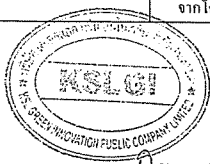
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีน้ำจากลำ (Supernatant) ที่แยกให้เกษตรกรไหลลงแหล่งน้ำสาธารณะ ทางโครงการต้องทำการกั้นบริเวณไม่ให้แพร่กระจาย ถ่ายภาพประกอบเพื่อพิจารณาความเสียหายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนั้นและให้ทำการกั้นบริเวณและจัดหาเครื่องเคาะอากาศเพื่อเติมอากาศให้กับแหล่งน้ำดังกล่าว แล้วทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว หากมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงจะนำสิ่งขวางกั้นออก (คันดินหรือกระสอบทราย) เพื่อคืนสภาพเดิมและฟื้นฟูสภาพของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่สูญเสียไปให้กลับคืนสู่สภาพเดิม - โครงการต้องปฏิบัติตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขอน้ำจากลำของโรงงานไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน - การนำน้ำจากลำ (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่ทางการเกษตร ต้องขออนุญาตน้ำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (ศก.2) และเอกสารประกอบคำขอ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และเอกสารแสดงรายละเอียดคุณภาพและปริมาณน้ำจากลำของโรงงานที่ใช้ประโยชน์นอกโรงงานตามแบบ อนุมัติ - หนังสือขออนุญาตใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรที่แสดงความประสงค์ว่าจะรับน้ำจากลำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรหรือการเลี้ยงสัตว์ใช้ประโยชน์จากน้ำจากลำ (Supernatant) มีเจ้าของที่ดินที่จะนำน้ำจากลำไปใช้ประโยชน์ ต้องมีหนังสือยินยอมของเจ้าของที่ดินที่จะนำน้ำจากลำไปใช้ประโยชน์ และแสดงสำเนาหนังสือกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิของที่ดินที่จะนำน้ำจากลำ (Supernatant) ไปใช้ประโยชน์และแผนที่แสดงเส้นทางหรือน้ำจากลำ (Supernatant) จากโครงการไปยังพื้นที่การเกษตร 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ที่ใช้น้ำจากลำ (Supernatant) - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



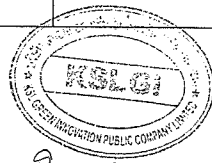
บริษัท คอนเซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจสอบแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ที่ชัดเจนและตรวจสอบปริมาณน้ำจากลำ (Supernatant) ที่ใส่ในแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ซึ่งต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามสภาพดินและคำแนะนำจากทางโครงการและใช้น้ำจากลำไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขอน้ำจากลำของโรงงานไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน รวมถึงข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้ในอนาคต - กรณีที่การดำเนินงานของโครงการไม่เป็นไปตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขอน้ำจากลำของโรงงานไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน หรือคุณภาพน้ำจากลำที่นำออกไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของคำสั่งดังกล่าว โครงการต้องกักเก็บน้ำจากลำไว้ภายในบ่อเก็บน้ำจากลำของโครงการ โดยไม่มีการนำออกไปภายนอกโครงการ และในกรณีที่โครงการไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะเก็บน้ำจากลำไว้ภายในโครงการได้ โครงการต้องลดหรือหยุดดำเนินการผลิตอาหาร จนกว่าโครงการจะแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำจากลำได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
7. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาวัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดังในกรณีที่สามารถทำได้ตามหลักวิศวกรรมที่ด้านทางในกรณีที่สามารถดำเนินการได้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านวิศวกรรม เช่น บริเวณบึงหรือพัฒนาขนาดใหญ่ เป็นต้น รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนเซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น - จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางการลดผลกระทบดังกล่าว - ในช่วงก่อนการทดลองเดินเครื่อง ให้แจ้งต่อชุมชน โดยรอบบริเวณถึงช่วงเวลาที่จะก่อให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
8. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรม/แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในช่วงก่อนฤดูที่บ่อขยะจะต้องมีการประชุมผู้ขับขี่รถบรรทุก วัตถุประสงค์ เอทานอล สารเคมีและกากของเสียเพื่อเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักการขับขี่อย่างปลอดภัย มารยาทบนท้องถนน การจำกัดความเร็วในการขนส่ง กฎระเบียบของโรงงาน โดยชี้แจงตัวรถในท้องที่เป็นการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

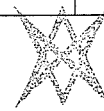


นิลา ดวง

(นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยชี้แจงตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัย การรักษากฎจราจรและควบคุมความเร็วของการขับขี่ โดยเฉพาะช่วงเวลาในการเปลี่ยนกะ การเข้าทำงานและหลังเลิกงานเพื่อลดปัญหาการสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทในพื้นที่โครงการ และด้านหน้าโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอันตราย สารเคมีและกากของเสียทุกประเภทในช่วงเวลา 19.00 น. เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัดและรบกวนการพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียง - ให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวงในการให้ข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินทางในเส้นทางหลวงสายต่าง ๆ เพื่อวางแผนในการพัฒนาเส้นทาง เมื่อมีการร้องขอ - ให้ฝึกซ้อมการกู้ภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากอุบัติเหตุบนทางหลวงร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลเป็นประจำทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - เส้นทางลัดเสียง - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิลา ดวง

(นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



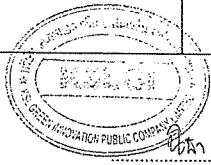
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ในการขนส่งสารเคมี กำหนดมาตรการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กรณีปกติ <ul style="list-style-type: none"> ** กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีวิ่งตามเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น คือ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2039 ** หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการ ในช่วงเวลาจราจรหนาแน่น และจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ ** จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย สามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว * กรณีฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ในการขนส่งโมลาส กำหนดมาตรการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กรณีปกติ <ul style="list-style-type: none"> ** หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการ ในช่วงเวลาจราจรหนาแน่นและจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรอง 	- เส้นทางลำเลียงสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



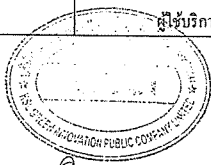
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

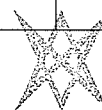
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ** จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับบริษัทจำหน่าย * กรณีฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> ** แจ้งต่อตัวแทนขนส่งโมลาสในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ** แจ้งต่อตัวแทนขนส่งโมลาสในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกโมลาสจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ** รถบรรทุกโมลาสทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องตรวจสอบถึงบรรจุที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลตลอดเส้นทางขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่กำหนดให้รถขนส่งขนส่งโมลาสขนกวางจะได้รับบริการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว ** รถบรรทุกโมลาสทุกคันต้องติดเคเบิลโทรศัพท์ขังรถ เพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ** กรณีของการขนส่งโมลาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการและบริษัทรับเหมามาขนส่งจะร่วมรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น ** ทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับอย่างปลอดภัย ** จัดทำแผนที่เส้นทางเดินทางรถบรรทุกโมลาสให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นให้น้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบต่อผู้รับบริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน 			



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



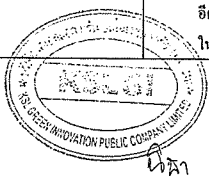
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>** จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อคอยแก้ปัญหาที่เกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่ง โมลาสเข้าสู่โครงการ</p> <p>** จัดให้มีการฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลและชุมชนใกล้เคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง บริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงภัยเพื่อควมพร้อมในการระงับเหตุที่มีประสิทธิภาพ</p>			
9. การจัดการกากของเสีย				
9.1 การบริหารจัดการทั่วไป	<p>- บริหารจัดการกากของเสียโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reused และ Recycle) และนำเข้าพิจารณาในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
9.2 การจัดการขยะทั่วไป	<p>- จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการรองรับการกำจัด ส่วนกากของเสียอันตรายส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
9.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม	<p>- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้</p> <p>* กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับขยะที่กระจายอยู่ทั่วไป แยกประเภทของถังออกเป็น 3 ถัง คือ ขยะเปียก ขยะแห้งและขยะอันตราย ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกขยะแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำขยะเปียกและขยะแห้งรวบรวมส่งให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับไปกำจัด</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

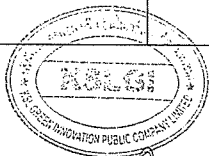


.....
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>* กากของเสียอุตสาหกรรม (ส่วนการผลิตเอทานอล)</p> <p>** นำมันเหลือทิ้งที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่เหลือทิ้งที่ใช้แล้ว) ทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</p> <p>** ซีโอไลต์ จากกระบวนการแยกน้ำ (Dehydration Process) ในกระบวนการกลั่น ทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ส่งคืนตัวแทนจำหน่าย หรือส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</p> <p>** กากยีสต์ จากกระบวนการหมักเอทานอล เก็บไว้ในถังคกตะกอนก่อนส่งให้กับ บริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ/หรือใช้สำหรับกรเกษตร (เป็นอาหารสัตว์)</p> <p>* กากของเสียอุตสาหกรรม (ส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ)</p> <p>** นำกากสาเหือจากที่ผ่านระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Supernatant) จะสูบจาก Supernatant Pond ที่เป็นบ่อคอนกรีตปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติก HDPE เพื่อลดตะกอนก่อนสูบเข้าถังเก็บน้ำกากสาเหือ ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ซึ่งเป็นถังระบบปิดก่อนส่งจ่ายผ่าน Supernatant Loading Station โดยส่วนหนึ่งจะจำหน่ายให้กับบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน และอีกส่วนหนึ่ง</p>			



.....
(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

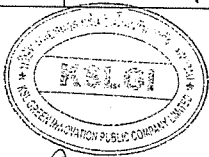


.....
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จะให้เกษตรกรนำไปใช้ในพื้นที่เกษตรกร ตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>** กากตะกอนซีลเลอร์ จากระบบ Scrubber ทำการรวบรวมใส่กระสอบ (Big Bag) ขนาด 1 ตัน ส่งให้กับบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่มีความต้องการใช้งาน</p> <p>- จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียเพื่อใช้ในการเก็บกักกากของเสีย (เก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) และ Molecular Sieve เสื่อมสภาพ) ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย</p> <p>- ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและคันดิน</p> <p>- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน ในการใช้ประโยชน์โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำอาคารเชื่อมต่อกับบ่อหน่วงน้ำ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตอาหารอบ และระบบสนับสนุนการผลิต ปริมาตร 8,343.17 ลูกบาศก์เมตร/3 ชั่วโมง และทำการออกแบบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>



ดิศกุล อดุลย์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



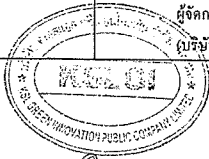
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 9,375.33 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ ปริมาตร 7,310.06 ลูกบาศก์เมตร/3 ชั่วโมง และทำการออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 7,592 ลูกบาศก์เมตร และท่อนวนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่</p>			
11. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>- นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคม โดยรอบโครงการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นและพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัดว่ามาจากงานดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทำหน้าที่ค้ำจุนช่วงการก่อสร้างและเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการโรงงานน้ำตาลขอนแก่น ประธาน (บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)) ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวลขอนแก่น รองประธาน (บริษัท โรงไฟฟ้าชีวมวลขอนแก่น จำกัด) ผู้จัดการโรงงานอาหารสัตว์ รองประธาน (บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)) 	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โรงไฟฟ้าชีวมวลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด</p>



ดิศกุล อดุลย์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



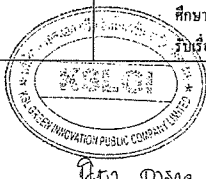
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ รองประธาน และ/หรือ วิศวกรปรับปรุงดิน (บริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด) นักวิชาการฝ่ายไร้ของโรงงานน้ำคาลขอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำคาลขอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าน้ำคาลขอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงไฟฟ้าน้ำคาลขอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าน้ำคาลขอนแก่น กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานเอทานอล กรรมการ เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานเอทานอล กรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานเอทานอล กรรมการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือ วิศวกรปรับปรุงดิน เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือ วิศวกรปรับปรุงดิน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือ วิศวกรปรับปรุงดิน เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานน้ำคาลขอนแก่น เลขานุการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานน้ำคาลขอนแก่น ผู้ช่วยเลขานุการ อำนาจหน้าที่ ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านงานมวลชนสัมพันธ์ รับผิดชอบเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข 			



นิสา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



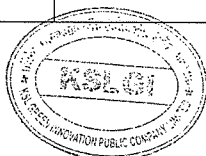
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำปีและเสนอแก่คณะกรรมการของแต่ละโรงงาน ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ดำรงตำแหน่ง 2 ปี ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และให้พื้นที่ผู้ความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้กิจกรรมของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นประจำทุก 2 ปี 	ภายในพื้นที่โครงการ	ดำเนินการซ้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาเมือง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำคาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำคาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด



นิสา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นค่า 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการของโครงการในอัตราค่าที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป - คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> * องค์ประกอบของคณะกรรมการ <p>เป็นการดำเนินการร่วมกับกลุ่มบริษัทน้ำเค็มขอนแก่น เนื่องจากตั้งอยู่ในขอบเขตกลุ่มบริษัทเดียวกัน ดังนั้นในกรณีของการเกิดผลกระทบจึงต้องร่วมรับผิดชอบประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากกลุ่มบริษัทน้ำเค็มขอนแก่น</p> * วิธีการสรรหา <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำเค็มขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล รัชพลชัย จำกัด - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำเค็มขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล รัชพลชัย จำกัด



นิตยา งามกุล

(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 หรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่นหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอเมืองหรือผู้แทน เกษตรอำเภอเมืองหรือผู้แทน นายกเทศมนตรีหรือตัวแทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน - กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยกรรมการผู้จัดการของบริษัท * โครงสร้างของคณะกรรมการ <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ <ul style="list-style-type: none"> - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง 			



นิตยา งามกุล

(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ • ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน • รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน • ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาชดเชยความเสียหายกิจกรรมของโครงการ ที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ที่ผลกระทบทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน • ระยะเวลาในการดำเนินงาน <p>ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระคราวหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งคราวระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งคราวระนั้น</p> <p>ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทน ภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทน</p> 			



พิศ งาม

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มกราคม 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในการพิจารณาของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>นอกจากการพ้นจากตำแหน่งคราวระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> ตาย ลาออก คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ เป็นบุคคลล้มละลาย เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน เป็นคนที่ไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ <p>• ความดีในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการทั้งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p> <p>- อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการแต่ละชุด และให้เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการเพื่อระงับผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 2 ปี</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ดำเนินการซ้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาแม่ทอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)</p>



พิศ งาม

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มกราคม 2561



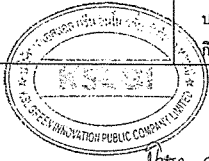
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินเงินค่า 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการในอัตราค่า 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยใช้สื่อ เช่น ใบปลิว ไปสเตอร์ รด และวิทยุกระจายเสียงตามท้องถิ่น ตลอดจนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นที่ถกเถียงในชุมชนหลัก เช่น วัด โรงเรียน บ้านผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการอื่น ๆ - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่าง ๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน และผู้แทนครัวเรือนและผู้แทนหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อโครงการ - จัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลทั่วไปที่สนใจ - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนในขอบเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าเคแอลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล จำกัดหลายส์ จำกัด - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



61/123

61/123

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

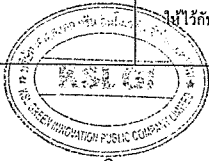
มิถุนายน 2561

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน - ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 2-1) - ในกรณีที่มิใช่ข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่าง โรงงานและผู้ร้องเรียน - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมช่วงดำเนินการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหามา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน - ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและทางโครงการจะต้องสร้างความรู้และความเข้าใจในการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - การเข้าพบผู้แทนประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์การเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน มีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง - ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำของผู้นำชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



62/123

62/123

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

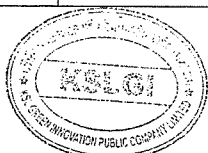
มิถุนายน 2561

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน ส่งเสริมการออกกำลังกาย กิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ทางด้านการผลิต การส่งเสริมและการปลูกอ้อย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น สถานประกอบการใกล้เคียงและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านที่มีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน ในกรณีของการเกิดอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุรถบรรทุกติดขัด เหยื่อรถบรรทุกและรถบรรทุกสารเคมี ทางโครงการต้องให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนตามกฎหมายที่กำหนดที่ทางโครงการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิลา วงศ์...

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



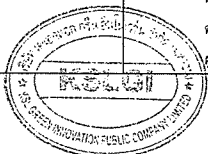
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการดูแลความสงบเรียบร้อยของพนักงาน คนขับรถบรรทุก และผู้ติดต่อประสานงานกับโครงการเพื่อป้องกันปัญหาสังคม เช่น ดักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือ โครงการป้องกันผู้ละอองจากการจราจรซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้กับชุมชน เข้าร่วมกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม อาทิ ให้การสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของสังคมตามความเหมาะสม ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแล้ว ทางโครงการจะต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยให้เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น ค่าขาดประโยชน์ในการทำมาหากินระหว่างเจ็บป่วย กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่รายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การทำมาหากินได้ไป ให้ชดเชยค่าความเสียหายตามช่วงเวลาที่ได้รับบาดเจ็บไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราจ้างงานขั้นต่ำรายวันตาม 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิลา วงศ์...

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของ ผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และ ไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลา ที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทน ที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เข้าพบผู้นำชุมชน องค์การเอกชนในท้องถิ่น ประชาชน สถาบันการศึกษาและศาสนาเพื่อ ให้ข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าของกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ กิจกรรมของโครงการ ซึ่งแจ้งข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ตลอดจนการนำข้อสงสัยดังกล่าว มากำหนดแผนงานการสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เชิญชวนกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและ คอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ ทำการประเมินความสำเร็จของการดำเนินการในกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ ให้กับชุมชนและกำหนดแผนงานในปีถัด ๆ ไปให้มีความเหมาะสม จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ความถี่ 2 ปี/ครั้ง ประกอบด้วย ตำแหน่งแปลง พื้นที่เกษตรกรรม (อ้อย ข้าวและมันสำปะหลัง) ชื่อผู้เป็นเจ้าของแปลงพื้นที่เกษตรกรรม บนแผนที่เกษตรกรรมและอาคารการใช้น้ำภาคสำ (Supematant) ของแปลงพื้นที่เกษตรกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่เกษตรกรรมนำ น้้าภาคสำ (Supematant) ไปใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นระยะตลอดช่วง ดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วง ดำเนินการ เป็นระยะตลอดช่วง ดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



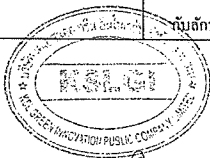
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ที่นำน้ำภาคสำ (Supematant) ไปใช้ ลักษณะสมบัติของดินทั้งจากฐานข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน หน่วยงานต่าง ๆ และการสุ่มเก็บตัวอย่างของโครงการเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบเนื่องจาก การใช้น้ำภาคสำ (Supematant) ในพื้นที่การเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศ ทางภูมิศาสตร์ (GIS) ความถี่ 2 ปี/ครั้ง ประกอบด้วย ตำแหน่งแปลงพื้นที่ปลูกอ้อย ชื่อผู้เป็นเจ้าของ แปลงพื้นที่ปลูกอ้อย ขนาดพื้นที่ พื้นที่ปลูกอ้อย และอัตราการใช้ภาคสำ (Supematant) ภาคก่อนหมักหรือกรองและเจ้าของแปลงพื้นที่ปลูกอ้อย ลักษณะสมบัติของดินทั้งจากฐานข้อมูล ของกรมพัฒนาที่ดิน หน่วยงานต่าง ๆ และการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบ เนื่องจากการใช้ภาคสำ (Supematant) ภาคก่อนหมักหรือกรองและเข้าในพื้นที่ปลูกอ้อย 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ปลูกอ้อยที่นำ น้้าภาคสำ (Supematant) ภาคก่อนหมักหรือกรอง และเข้าใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาล ขอนแก่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด
12. อชีวอนามัยและสุขภาพ 12.1 อชีวอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ ทำการออกแบบระบบดับเพลิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและ ระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ทำการอบรมให้ความรู้ทางด้านอชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอ กับลักษณะงาน อาทิ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ครั้งแรกสำหรับ พนักงานใหม่และ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด

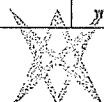


นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้าย ถากน้ำตาด (โมลาส) สารเคมี ถากของเสีย และเอทานอล * ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน * ให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานและการป้องกันโรคจากการทำงาน 		ตลอดการทำงาน	(มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและตั้งสัญญาณเตือนภัยเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - สรุปและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลน้ำทองทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิศา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ - ประสานงานกับ โรงพยาบาลน้ำทอง และสถานีตำรวจภูธรน้ำทอง ในการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำรายงานการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข - พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บวัสดุต่าง ๆ เพื่อรอกการนำไปผลิตสารปรับปรุงดิน ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ท สวมถุงมือ พร้อมหมวกกันน็อคให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้ฝุ่นละออง - มาตรการเฝ้าระวังและแก้ไขกรณีที่มีประชาชนส่งน้ำจากส่วนผลิตเอทานอลไปยังส่วนผลิตก๊าซชีวภาพของโครงการแตกหรือรั่วไหล <ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพท่อและแรงดันบ่มในการส่งจ่ายน้ำจากส่วนผลิตเอทานอลไปยังส่วนผลิตก๊าซชีวภาพอย่างต่อเนื่อง หากพบความผิดปกติ เช่น อัตราการไหลไม่ต่อเนื่อง บ่มมีแรงดันผิดปกติ ให้หยุดการสูบจ่ายเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล * ท่อสำหรับการขนส่งจ่ายน้ำจากลำ เลือกลงที่ห้ามจากวัสดุสแตนเลสที่สามารถทนการกัดกร่อนได้สูง ซึ่งช่วยลดโอกาสในการรั่วไหลของน้ำจากลำ * ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงเป็นประจำทุก 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ลานกองเก็บวัสดุต่าง ๆ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิศา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * กรณีที่ชุมชนน้ำจากสาเหตุการแตกหรือรั่วไหล <ul style="list-style-type: none"> ปิดกั้นท่อไม่ให้เกิดการไหลเพิ่มขึ้น ส่วนที่ไหลให้ใช้วัสดุอุดซับให้ถึงปริมิตขีด ส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีน้ำจากสารรั่วไหลและทำการฝึกซ้อม การตอบกู้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี - มาตรการจัดการก๊าซชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพเพื่อสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องตรงกันและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการทำงาน * อบรมพนักงาน โครงการและ โรงไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพ ก่อนเริ่มทำการผลิตเพื่อความรู้ความเข้าใจถูกต้องตรงกันในการปฏิบัติงาน - มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี <ul style="list-style-type: none"> * เลือกซื้อสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์วัดและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย * เลือกซื้อท่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน * ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอันตรายกับสารเคมี * ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน แก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนคานีรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งก๊าซชีวภาพระหว่างโครงการและโรงไฟฟ้า - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิพนธ์ วงศ์กุล

(นายนิพนธ์ วงศ์กุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



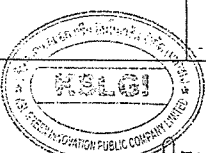
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มถัตรี)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - มาตรการในการแก้ไขป้องกันปัญหาด้านเสียงในพื้นที่ทำงานอย่างยั่งยืนการควบคุมที่แหล่งกำเนิด - การจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้ - การบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง - การควบคุมที่ทางเดินของเสียง - การทำผนังกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน - การควบคุมที่ผู้รับสัมผัส - สับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง - การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง - ทำการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง - ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง - หากไม่ปฏิบัติตามที่ตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติควรมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร - จัดทำห้องพักที่ป้องกันเสียงดังให้พนักงานได้พักอย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



นิพนธ์ วงศ์กุล

(นายนิพนธ์ วงศ์กุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มถัตรี)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
71/123	<ul style="list-style-type: none"> - ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต้องเฝ้าระวังและได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) - แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือที่ครอบหูให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ - จัดให้มีการอบรมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ที่มีเสียงดัง <p>การบริหารจัดการทั้งระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง (Hearing Conservation Program/ Hearing Survey Program) - จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะโดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไข - ปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการตัดสินใจพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยรวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสียงและระดับความดังเสียง 			



ดิชา งามกุล

(นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



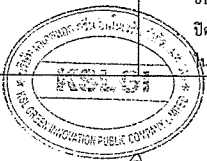
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
72/123	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง - มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่อันตราย - ไม่อนุญาตให้พนักงานที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่มีอากาศอาจเป็นอันตราย - ทำการเปิดพื้นที่อันตรายให้มากที่สุดและทำการระบายอากาศโดยใช้พัดลมเป่า ระบบหรือถ่ายเทอากาศเพื่อให้ภายในสถานที่อันตรายอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยต้อง <ul style="list-style-type: none"> • ไม่ให้มีปริมาณออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 โดยปริมาตร หรือ • มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ในปริมาณเข้มข้นกว่าร้อยละ 10 ของความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือ • มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ในปริมาณเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือ - มีสารเคมีอันตรายอื่น ๆ ที่อยู่ในระดับเกินกว่าค่าความปลอดภัยที่มาตรฐานกำหนดไว้ - จัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในพื้นที่อันตรายว่ามีบรรยากาศอันตรายหรือไม่ - มีระบบการขออนุญาตทำงานในสถานที่อันตราย ก่อนให้ลูกจ้างเข้าทำงานในที่อันตรายทุกครั้ง - ปิด-กั้น-คด-แยกระบบเพื่อมิให้พลังงาน สารหรือสิ่งอันตรายใด ๆ เข้าไปในสถานที่อันตรายระหว่างที่มีผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานอยู่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

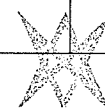


ดิชา งามกุล

(นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



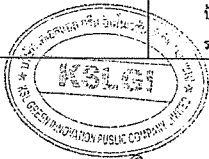
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> จัดหาและควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับพนักงานปีละ 1 ครั้ง กำหนดข้อห้ามและควบคุมต่าง ๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ขุดเจาะ ต้องปิดกันไม่ให้คนตกลงไปและจัดให้มีป้ายแจ้งข้อความ "ที่อับอากาศอันตราย ห้ามเข้า" ปิดประกาศไว้ในบริเวณสถานที่อับอากาศ ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนอยู่ตลอดเวลา บริเวณทางเข้าออกของที่อับอากาศทุกแห่งและทำรั้ว/ที่กั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศ จัดให้ผู้ควบคุมงานที่มีความสามารถเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เช่น วางแผนปฏิบัติงานป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อบรมสอนงาน ควบคุมดูแลให้พนักงานใช้ตรวจตราเครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานและให้หยุดการทำงานชั่วคราว หากพบว่าบรรยากาศไม่ปลอดภัยต่อการทำงาน หากจำเป็นต้องทำการตัดเชื่อม อัดหมุด เจาะหรือทำให้เกิดความร้อนประกายไฟใด ๆ หรือต้องใช้สารไวไฟในสถานที่อับอากาศ ต้องมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม จัดให้มีคนช่วยเหลือหรือผู้ผ่านการอบรมช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยคุกคามและเฝ้าที่ปากทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศตลอดเวลาและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ทำงานในสถานที่อับอากาศได้ หรือมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสม คำนึงลักษณะของงานและคอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในได้ทันทีตลอดเวลางาน อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในสถานที่อับอากาศต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันความร้อน ผุ่น การระเบิด การถูกไหม้และไฟฟ้าลัดวงจรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องจัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าในสถานที่อับอากาศด้วยวิธีที่ปลอดภัย 			

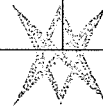


ใบสมัคร

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



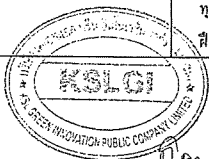
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ปิด ใ้สัญญาณตัว สวิตช์และติดป้ายแจ้ง (Lock out-Tag out) เพื่อป้องกันการเปิดโดยผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ หากมีการทำงานที่อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ จัดเตรียมพาดหามะสายไว้เพื่อใช้ในการผูกมัดเงินได้ทั้งทางที่ จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม คัด ทำให้เกิดประกายไฟ ชุดเจาะ เจียร การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit) รักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคและเพื่อเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (รูปที่ 2-2) ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทำการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงานของแต่ละแผนก โดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางราชการและต้องมีจำนวนพนักงานเข้าร่วมการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแผนกนั้น ๆ ของการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง ซึ่งพนักงานทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าวนี้และจะต้องได้รับการทบทวนการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้นตามความเห็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพหรือ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาแม่ทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาแม่ทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาแม่ทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาแม่ทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาแม่ทอง 2)



ใบสมัคร

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดขอนแก่น สำหรับเนื้อหาของวิชาภาคทฤษฎี เป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้ จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย การป้องกันแห่งก้นการคิดไฟ วิธีการดับเพลิงประเภทต่าง ๆ วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ทั้งเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและสายดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟให้กับพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง สำหรับเนื้อหา ของวิชาภาคทฤษฎีเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ แผนการดับเพลิงและวิธีการ ดับเพลิงของสถานประกอบการ แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของ สถานประกอบการ การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติ เป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การดับเพลิงด้วยเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและ สายดับเพลิง การดับเพลิงจากเพลิงประเภทต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสถานประกอบการ การอพยพหนีไฟ การค้นหา ช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ห้องพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ ตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการ เจ็บป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และสถานบริการ สุขภาพภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



ดิศพล วัฒนกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงานและต้อง อยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กำหนด ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจ ของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวช- ศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานกำหนด - มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> (ก) สมรรถภาพการได้ยิน <ul style="list-style-type: none"> ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจซ้ำ โดยแพทย์ก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ๆ ก่อน เข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อน เข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสภาวะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS) * การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู * ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจ ที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความถี่ของเสียง ระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย * ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิด ความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มี ความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ และสถานบริการ สุขภาพภายนอก - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

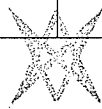


ดิศพล วัฒนกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา ค้นหาสาเหตุในการบกร่องการได้ขึ้นอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของตู้ปั๊มหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การ ได้ขึ้นเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง <p>ข) การป้องกันที่ตัวพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง การปรับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการ ได้ขึ้นปีละ 1 ครั้ง หากในป้อนไปตรวจสอบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร <p>ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง ปีละ 2 ครั้ง ตรวจสอบสภาพแวดล้อมแยกแยะกว่าความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไรเปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้ใช้อุปกรณ์กันเสียง 			



นิลา วัฒน

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



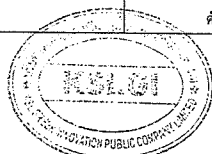
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสมรรถภาพการ ได้ขึ้นของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับ โครงการและตรวจสอบประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน <p>สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>ง) ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการ ได้ขึ้นทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการ ได้ขึ้น ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการ ได้ขึ้น</p> <p>จ) สมรรถภาพการทำงานของปอด</p> <p>ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอดพนักงานดังนี้</p> <p>ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับการดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบายสิทธิและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันทำการตรวจจะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่ ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและแพทย์อาชีวเวชศาสตร์แนะนำให้พบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหากพบว่ามีภาวะผิดปกติจริง 			

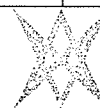


นิลา วัฒน

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



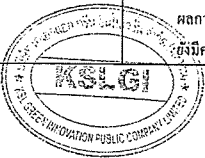
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

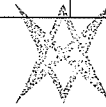
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปัดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่ เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้</p> <p>- ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสุขภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน</p> <p>- กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้</p> <p>. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นไม่ต้องการตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพเข้ายังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ</p> <p>. เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>



.....
 (นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด ทุมมิตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

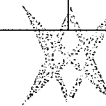
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>พนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</p> <p>- กรณีประชาชนเกิดสภาวะการแพ้เจ็บป่วยและผลการสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ</p> <p>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p> <p>- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p> <p>- การป้องกันและควบคุมอันตรายจากงานขนส่งและจัดเก็บเอทานอลเข้าสู่ถัง</p> <p>* มีป้ายเตือนความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>* จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเดินตรวจตราอยู่ประจำ</p> <p>* ติดตั้งสายต่อฟ้า ตรวจสอบและทดสอบระบบสายดินบริเวณถังเก็บเอทานอลเป็นระยะ</p> <p>* มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแจ้งเตือนการรั่วไหลของเอทานอล</p> <p>* ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องวัดระดับเอทานอลของถังเก็บ</p> <p>* กำหนดความเร็วของรถขนส่งและตรวจสอบสภาพก่อนเข้าภายในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการขนถ่าย</p> <p>* ตรวจสอบบำรุงรักษาสายดินของถังเก็บเอทานอล</p> <p>* จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานในขณะถ่ายเอทานอล</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>



.....
 (นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



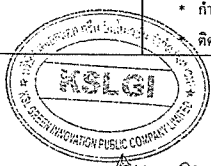
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด ทุมมิตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> มีป้ายเตือนห้ามเกิดประกายไฟ มีระบบใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย จัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อเป็นระยะ จัดให้มีการตรวจสอบ/ทดสอบ/บำรุงรักษาสายอ่อนที่ใช้ในการส่งถ่ายหรือการบรรจุ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของสายอ่อนก่อนใช้งานทุกครั้งและกำหนดวิธีการจัดเก็บที่ถูกต้อง จัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน จัดอบรมการปฏิบัติงานและจัดเตรียม PPE ให้พนักงานสวมใส่ กำหนดพื้นที่ต้องใช้ PPE ในแต่ละประเภทและจัดอบรมการใช้ PPE การซ่อมบำรุง Pressure Control Valve ประจำปี การซ่อมบำรุงระบบสัญญาณเตือนภัยระดับความสูงของถังที่กำหนด การป้องกันและควบคุมอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว/ช็อต และไฟฟ้าไหม้ที่ระบบไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสายไฟอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบหรือขันแน่นน็อตข้อต่อ หางปลา หรือจุดต่าง ๆ ตามวาระ กำหนดอายุการใช้งานอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ เลือกใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานปลอดภัยและเหมาะสม มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสายไฟอย่างสม่ำเสมอพร้อมกับการตรวจสอบ เลือกใช้อุปกรณ์และสายไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับงาน กำหนดอายุการใช้งานของสายไฟฟ้าและเปลี่ยนเมื่อครบอายุการใช้งาน ติดตั้งการป้องกัน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



ดร. วสุ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



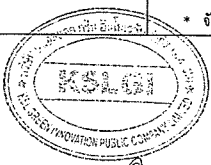
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> มีจำนวนป้องกัน สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยเฉพาะงาน กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ใช้งาน ให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน อบรมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้าให้กับพนักงาน เครื่องจักรอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดจะต้องมีระบบสายดิน ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ห้ามนำอุปกรณ์ที่มีสภาพชำรุดไปใช้งาน ตรวจสอบสภาพไฟตลอดจนท่อร้อยสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ แผนงานควบคุมความเสี่ยงสำหรับการส่งมอบเข้าสู่อุตสาหกรรมเพื่อป้องกันและควบคุมความเสี่ยงจากการรั่วไหลของเอทานอล <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรฐานการขนถ่ายเอทานอล <ul style="list-style-type: none"> การถอดรถขนส่งมีการป้องกันการไหล การใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กม./ชม. บนถนนสายหลักภายนอกโครงการ สภาพรถและอุปกรณ์ขนถ่ายปลอดภัย ตรวจสอบอุปกรณ์ตามแบบฟอร์มตรวจสอบก่อนเริ่มการขนถ่าย เช่น ตำแหน่งว่าส่วก่อนการ Start up, ข้อต่อสายดิน เป็นต้น จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการขนถ่ายเอทานอลเข้าสู่ Tank Car ให้ครอบคลุมเรื่องความปลอดภัยของเอทานอลและการป้องกัน จัดอบรมการปฏิบัติตามการปฏิบัติงานและข้อมูล SDS จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับใช้ปฏิบัติงาน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

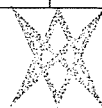


ดร. วสุ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



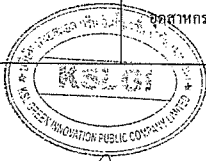
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

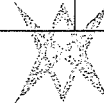
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ PPE * การตรวจสอบและบำรุงรักษาแนวท่อส่งท่อนอลประจําปี - แผนงานควบคุมความเสี่ยงจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว/ช็อตและไฟไหม้ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้ารั่ว/ช็อตและไฟไหม้จากระบบไฟฟ้า * การปฏิบัติตามแผนการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี <ul style="list-style-type: none"> ** สายไฟฟ้า ** สวิตช์คัททอน * การตรวจสอบ Interlock ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน * ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยสายคาตามันตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ** หม้อแปลง ** ตู้ไฟฟ้า ** สวิตช์ - แผนงานลดความเสี่ยงจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและไฟไหม้ <ul style="list-style-type: none"> * จัดทำแผนการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี (Yearly Inspection) <ul style="list-style-type: none"> ** หม้อแปลง ** Motor Control Center ** รีเลย์ป้องกันระบบไฟฟ้าแรงสูง ** ลานไกไฟฟ้า (Switch Yard) ** อินเวอร์เตอร์ของระบบป้องกันไฟฟ้า - จัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยงสอดคล้องตามผลการศึกษาคะประเมินของกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



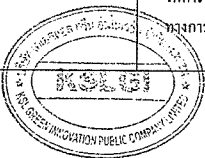
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด ทุมมัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

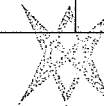
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.3 สุขภาพพนักงาน เมื่อพื้นที่สภาพการจ้างงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการแห่งใหม่หรือหน่วยงานด้านสุขภาพในห้องที่อาศัย เพื่อส่งต่อผลการตรวจสุขภาพพนักงานและใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่พื้นที่สภาพการจ้างงานจากโครงการไปแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเวลา 3 ปีที่พื้นที่สภาพการเป็นพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
13. สาธารณสุขและสุขภาพอนามัย 13.1 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ - ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในชุมชนเพื่อช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน ประชาชน (ทั่วไปและกลุ่มวัยวัย) การสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพชุมชน - ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นเพื่อลดตรวจสุขภาพชุมชนรอบโครงการ - ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ในงานสาธารณสุข 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด ทุมมัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

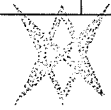
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.2 มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน - ในกรณีประชาชนเกิดสภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ - ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
13.2.1 ฟุ้งละออง	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฟุ้งละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ คิวหั่น ภูมิแพ้ เป็นต้น - เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาผ้าสะอาดให้กับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นาย นิธิ จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.2.2 กลิ่นรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชน เกี่ยวกับกลิ่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่และสามารถแยกกลิ่นได้เพื่อลดความวิตกกังวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
13.2.3 เสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> - รมงศ์ให้พนักงานขับรถลดความเร็ว เมื่อขับขึ้นทางผ่านย่านที่พักอาศัย โรงเรียน ศาสนสถาน โรงพยาบาล สวนสาธารณะหรือชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
13.2.4 การจัดการน้ำทิ้งของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประสานงานชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เพื่อรับเรื่องเหตุรำคาญ เช่น ชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
14. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 8,350 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียวบริเวณสวนผลิตเอทานอล 4,500 ตารางเมตร (ร้อยละ 12.55 ของพื้นที่โครงการส่วนผลิตเอทานอล) และพื้นที่สีเขียวบริเวณสวนผลิตก๊าซชีวภาพ 3,850 ตารางเมตร (ร้อยละ 11.44 ของพื้นที่โครงการส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ) หรือคิดเป็นร้อยละ 12.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด สำหรับพื้นที่ปลูกจะพิจารณาจากไม้ประจำถิ่น ได้แก่ ต้นคูณ (ราชพฤกษ์) และต้นกล้วย (ต้นไม้ประจำจังหวัดขอนแก่น) และต้นไม้ยืนต้นทรงสูงที่มีขึ้นในพื้นที่ป่าชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา เช่น ต้นประดู่ ต้นช่อ ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นพลวงและต้นแดง เป็นต้น สำหรับไม้พุ่มที่โครงการนำมาปลูกสลับไม้ยืนต้น คือ ต้นโมกและต้นเข็ม โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 3x3 เมตร (รูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นาย นิธิ จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว โดยการจัดตั้งระบบน้ำหยด ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีทีมงานดูแลโดยเฉพาะ เป็นประจำทุกวันและจะใช้อินทรีย์วัตถุเป็นหลักในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี - จัดให้มีเรือนเพาะชำกล้าไม้เพื่อใช้ปลูกเพิ่มเติมและปลูกทดแทนในพื้นที่โครงการ - ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการลดความร้อนและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้ใช้กล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 2 เมตรขึ้นไป หากซื้อกล้าไม้ที่มีขนาดต่ำกว่า 2 เมตร โครงการต้องเพาะเลี้ยงในเรือนเพาะชำกล้าไม้ที่มีความสูงกว่า 2 เมตร แล้วนำไปปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของต้นไม้ (ตารางที่ 2-3) - ทำการสุ่มวัดความชื้นในดิน เพื่อเป็นเครื่องมือในการพิจารณาการรดน้ำต้นไม้ในแต่ละวันของโครงการ โดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เช่น เครื่อง Tensiometer (เครื่องวัดความชื้นในดิน) หรือประยุกต์วิธีการอื่นใดที่ใช้ในการประเมินได้ เช่น การสังเกตสภาพดิน การใช้ไม้ปักลงไปในดินและสูบลมเพื่อสังเกตความชื้นในดิน (หากดินมีความชื้นจะไม่เสียน้ำ หากดินแห้งจะไม่เสียน้ำ) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



ดิสา วงศ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

ตั้งอยู่ที่เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ทิศทางลมและความเร็วลม - ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใส่น้อย) * วัดโคกสูง * วัดหนองอี้อย * วัดชัยศรี (บ้านเลี้ยว) - (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม) - ทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณวัดศรีประทุมวนาราม) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



ดิสา วงศ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร</p> <p>- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นจากตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้งโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน</p>	<p>- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตรและบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงนอกฤดูฝน</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>



.....
(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq-24 ชม. - L_{90} - L_{max} - ระดับเสียงรบกวน 	<p>- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * โรงเรียนโคกสูงกุดน้ำใส * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใสน้อย) 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>
<p>3. คุณภาพน้ำ</p> <p>3.1 น้ำผิวดิน</p> <p>ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองชลประทานและหนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) 	<p>- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย 	<p>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)</p>



.....
(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ไนเตรต-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - โซเดียม (Na) - คลอไรด์ (Cl) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 			
<p>3.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรตและของแข็งแขวนลอย 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนโคกสูงภูค้ำไส * วัดศรีประทุมวนาราม 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงนอกฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุขภาพแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่จุดดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
<p>4. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <p>ตรวจสอบแหล่งกักตุน สัตว์หน้าดิน ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ในคลองชลประทานและหนองน้ำสาธารณะบ้านภูค้ำไสน้อย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านภูค้ำไสน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

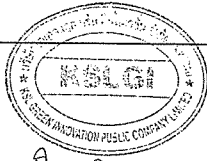
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนี ในการตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ความเป็นกรด-ด่าง (pH) * คลอไรด์ (Cl) * ความกระด้าง (Hardness) * ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) * ของแข็งแขวนลอย (SS) * ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) * โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) * ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) * แคลเซียม (Ca) * แมกนีเซียม (Mg) * ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) * เหล็ก (Fe) 	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-3) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-3) 	- จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงต้นของ งานก่อสร้าง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

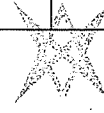


นิสา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * แมงกานีส (Mn) * อลูมิเนียม (Al) * ตะกั่ว (Pb) * ปรอท (Hg) * นิกเกิล (Ni) * ทองแดง (Cu) * สารหนู (As) 			
6. ดิน สุ่มตรวจสอบลักษณะสมบัติของดินในพื้นที่ โครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * pH * Electrical Conductivity (EC) * Moisture Content * C/N ratio * Soil porosity * Soil bulk density 	- ในพื้นที่โครงการอย่างน้อยชุดดินละ 2 ตัวอย่าง	- จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงต้นของงาน ก่อสร้าง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิสา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * Nitrate nitrogen * Arsenic * Cadmium * Chromium * Lead * Mercury 			
<p>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

95/123



ดิศพล นงนุช

(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

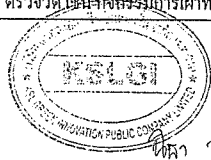
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำทอง อำเภอน้ำทอง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ทิศทางลมและความเร็วลม <p>ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใส่น้อย) * วัดโคกสูง * วัดหนองอี้อย * วัดชัยศรี (บ้านเสียว) <p>(สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณ วัดศรีประทุมวนาราม)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อย (เดือนธันวาคม-มีนาคม) และช่วงฤดูปิดหีบ (เดือนเมษายน-พฤษภาคม) 	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

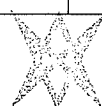
96/123



ดิศพล นงนุช

(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลการจัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน</p>	<p>- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตรและบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหิมะน้อย (นอกฤดูฝน)</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)</p>
<p>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <p>- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ส่วนผลิตภัณฑ์) โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acetaldehyde - Ethanol - Acetone <p>- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ส่วนผลิตภัณฑ์ชีวภาพ) โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 	<p>- ตรวจวัด จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 3-2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * CO₂ Scrubber Unit * Alcohol Scrubber Unit <p>- ตรวจวัด จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 3-3) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * หอเผา (Flare Unit) 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)</p> <p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)</p>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.3 คุณภาพอากาศบริเวณบ่อและถังเก็บน้ำกากส่า (Supernatant)</p> <p>- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ่อและถังเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม 	<p>- ตรวจวัดตามแนวทิศทางลม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * เหนือลม * ใต้ลม 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)</p>
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>2.1 น้ำผิวดิน</p> <p>- ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองชลประทานและหนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) 	<p>- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย 	<p>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)</p>	<p>- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)</p>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

.....
.....

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - โซเดียม (Na) - คลอไรด์ (Cl) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) <p>2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังจากผ่าน ถังเติมอากาศ โดยมีตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ความเป็นกรด-ด่าง (pH) * อุณหภูมิ (Temperature) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * จุดปล่อยออกจากถังเติมอากาศ สำนักงานส่วนการผลิตเอทานอล (รูปที่ 3-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

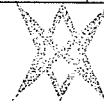


นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



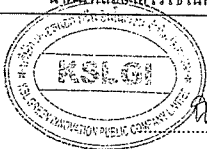
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * บีโอดี (BOD) * ซีโอดี (COD) * ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) * น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) * ทีเคเอ็น (TKN) <p>2.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ชีตเพด ไนเตรตและของแข็งแขวนลอย - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ โครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับ ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อ ให้ผู้เชี่ยวชาญแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อม และการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการ จัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่จุดฝนเพื่อสามารถรอง น้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> * จุดปล่อยออกจากถังเติมอากาศ สำนักงานส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ (รูปที่ 3-3) <ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนโลกสูงคุณน้ำใส * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดคุณน้ำใสน้อย) - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วง ฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกใน ช่วงฤดูหีบฮ้อย (นอกฤดูฝน) - ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



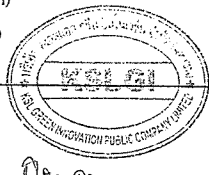
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน - ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ความเป็นกรด-ด่าง (pH) * คลอไรด์ (Cl) * ความกระด้าง (Hardness) * ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) * ของแข็งแขวนลอย (SS) * ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) * โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) * ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) * แคลเซียม (Ca) * แมกนีเซียม (Mg) * ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) * เหล็ก (Fe) * แมงกานีส (Mn) * อลูมิเนียม (Al) * ตะกั่ว (Pb) 	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-3) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-3) 	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และ ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
 นิตยา วงษ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)
 บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มจักร)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
*ปรอท (Hg) *นิกเกิล (Ni) *ทองแดง (Cu) *สารหนู (As)			
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป - ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยมีดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - Leq-24 ชม. - L₉₀ - L_{max} - ระดับเสียงรบกวน 	- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (ทั้งบริเวณส่วนการผลิตเอทานอลและส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ) * โรงเรือนโลกสูงกูดน้ำใส * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใสน้อย) 	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
4. การจัดการกากของเสีย - รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
 นิตยา วงษ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)
 บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

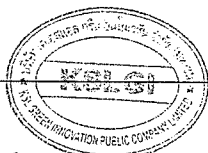


บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มจักร)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <p>ตรวจสอบแหล่งกักตุน สัตว์น้ำพื้นถิ่น ปลาและลูกปลา และพืชในน้ำ คลองชลประทาน และหนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใส่น้อย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใส่น้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
<p>6. ฝ้าระวังผลกระทบจากการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวิเคราะห์ดิน <ul style="list-style-type: none"> • สุ่มตรวจสอบลักษณะสมบัติของดินในพื้นที่ที่นำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้งาน โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * pH * Moisture * Aluminium * Total Arsenic 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) โดยในการดำเนินการจริงให้พิจารณาถึงความเหมาะสมของจำนวนตัวอย่างอีกครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วสุ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



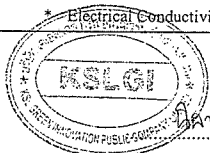
บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * Total Cadmium * Total Chromium * Total Copper * Total Lead * Magnesium * Total Manganese * Total Mercury * Potassium * Sodium * Phosphorus * Total Cyanide * Nitrate-Nitrogen <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและบ่อน้ำตื้น <ul style="list-style-type: none"> • สุ่มตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่นำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้งาน โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * pH * Electrical Conductivity (EC) 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

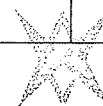


นิลา วสุ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) * Nitrate nitrogen * Ammonia nitrogen * Arsenic * Cadmium * Chromium * Lead * Mercury * Sulfate 			
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังนี้ (1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานประจำใหม่ทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

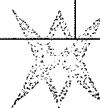


.....
ดิศกุล จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพปอด <p>ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานประจำทุกคน - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับเสียงดัง - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ส่วนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)



.....
ดิศกุล จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน^{1/} ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย (1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - ค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (Impact or impulse noise) - ค่าระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) (2) ตรวจวัดความเข้มข้นของเอทิลแอลกอฮอล์ (เอทานอล) (3) ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)	- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เช่น บริเวณสูบล้างท่อทางออกของรถบรรทุก บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (รูปที่ 3-2) - ตรวจวัดที่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังทุกคน - จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3-2) ได้แก่ * บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต * บริเวณลานดั่งเก็บเอทานอล - บริเวณลานดั่งเก็บเอทานอล (รูปที่ 3-2)	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล
(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



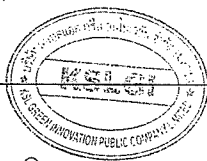
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(4) ตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ (5) ตรวจวัดกรดซัลฟูริก (6) ตรวจวัดไอโครเจนซัลไฟด์ (7) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)^{2/} (8) ตรวจวัดแสงสว่าง^{1/}	- บริเวณลานดั่งเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ (รูปที่ 3-2) - บริเวณลานดั่งเก็บกรดซัลฟูริก (รูปที่ 3-2) - ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (รูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3) ได้แก่ * บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย * บ่อและถังเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) * บริเวณพื้นที่ผลิตก๊าซชีวภาพ - บริเวณหอกลั่นแยกเอทานอลออกจากน้ำ (รูปที่ 3-2) - จุดตรวจวัดบริเวณ * พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน * งานบริเวณห้องควบคุม	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล
(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



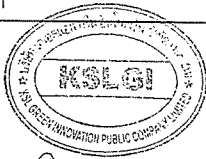
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(9) ตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหย	- พื้นที่โครงการ ส่วนการผลิตเอทานอล (รูปที่ 3-2)	- ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
7.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
7.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ			
- สาเหตุ			
- ผลต่อสุขภาพพนักงาน			
- ความเสียหาย/สูญเสีย			
- การแก้ไขปัญหา			



นิพนธ์ วงศ์กุล

(นายนิพนธ์ วงศ์กุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง			
- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
9. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน			
9.1 รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา หรือการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน สถานประกอบการใกล้เคียงและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (จากกิจกรรมของโครงการและโรงงานต่าง ๆ ของกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น)	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ วงศ์กุล

(นายนิพนธ์ วงศ์กุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.2 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น สถานประกอบการ ใกล้เคียงและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา และความต้องการ รวมถึงสำรวจ ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการเก็บ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พิเศษ เช่น สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและ สถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวใน การเก็บข้อมูล (จากกิจกรรมของโครงการและโรงงานต่าง ๆ ของกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น)	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้ง โครงการและชุมชน ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (รูปที่ 4-1)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์
(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ภาวะสุขภาพของประชาชน ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชน ในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรค เปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

หมายเหตุ : ^{1/} ในการกำหนดจุดตรวจวัดเป็นการพิจารณาในพื้นที่หลัก แต่หากโครงการสามารถปรับเปลี่ยนในรายละเอียดได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นของเจ้าหน้าที่

ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลกฎหมายด้านความปลอดภัย
ในการทำงานโดยตรงและขอด้วยกฎหมาย

^{2/} การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561



นิลา วงศ์
(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2-1
อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง (ส่วนการผลิตเอทานอล)

แหล่งกำเนิด	ข้อมูลปล่อง (เมตร)		ก๊าซร้อน ¹		อัตราการไหล ²		ความเข้มข้นของมลพิษ ³					
							Acetaldehyde		Acetone		Ethanol	
	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ความสูง	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	%O ₂	Nm ³ /s	ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	กรัม/วินาที	ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	กรัม/วินาที	ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	กรัม/วินาที
1. ปล่อง CO ₂ Scrubber	0.36	12.00	305	3.2	20.4	0.3	3,306.18	0.00099	381,666.11	0.114	413.23	0.00012
2. ปล่อง Alcohol Scrubber	0.11	3.5	313	3.6	20.1	0.03	37,453.73	0.00112	639,701.10	0.019	2,554.50	0.00077

หมายเหตุ : ¹ อัตราการระบายมลพิษของโครงการใช้จากผลการตรวจวัดจริงของโรงงานผลิตเอทานอล บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) เนื่องจากใช้เทคโนโลยีการผลิตเดียวกัน โดยจากการพัฒนาและปรับปรุงระบบการจัดการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยจากกระบวนการในโรงงานของกลุ่มธุรกิจผลิตเอทานอล จึงจะควบคุมการระบายเท่ากับโรงงานปัจจุบันแม้ว่าโครงการใหม่จะมีกำลังการผลิตที่สูงกว่า อีกเหตุผลหนึ่งที่ต้องป้องกันผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมอัตราการระบายที่เข้มงวดแม้ว่าจะไม่มีกฎหมายกำหนดค่าอัตราการระบายในปัจจุบัน



ดิศพล พงศ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2-2

ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหอเผา (Flare) (ส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ)

ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง ¹ (m)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ² (m)	อุณหภูมิก๊าซ ³ (K)	ความเร็วก๊าซ ³ (m/s)	อัตราการไหล ³ (m ³ /s)	อัตราการระบาย SO ₂ ³ (g/s)
หอเผา (Elevated Flare)	22.26	1.84	1,273	20	0.694	3.64 x 10 ⁻³

หมายเหตุ : ¹ ความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องที่คำนวณตามวิธีที่อ้างอิงไว้ในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปีโตรเคมี แยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ และเคมีอื่น ๆ (กันยายน 2556)

² ค่าอุณหภูมิและความเร็วก๊าซ เป็นเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

³ ค่าจากเอกสารรับรองระบบหอเผา (Flare Unit)



ดิศพล พงศ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2-3
แผนการปลูกต้นไม้และดูแลพื้นที่สีเขียว

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท/ปี)	พ.ศ. 2562												พ.ศ. 2563											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. เตรียมกล้าไม้	200,000																								
1.1 จัดหากล้าไม้ (ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร)	(ในปีแรก)																								
1.1.1 ขอรืบทกล้าจากสถานีเพาะชำกล้าไม้ จังหวัดขอนแก่น		✓	✓	✓																					
1.1.2 ซื้อจากร้านขายพันธุ์ไม้		✓	✓	✓																					
1.2 เปลี่ยนถุงกล้าไม้		✓	✓	✓																					
1.3 ดูแลรดน้ำกล้าไม้		✓	✓	✓																					
2. ขุดหลุมและปรับสภาพดิน					✓	✓																			
3. ปลูกต้นไม้						✓	✓																		
3.1 รดน้ำ (ระบบน้ำหยด)						✓	✓																		
3.2 ใส่ปุ๋ยหมัก						✓	✓																		
4. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว	100,000																								
4.1 รดน้ำ (ระบบน้ำหยด)																									
4.2 ตัดวัชพุ่มไม้ในดินเพื่อพิจารณาการรื้อถอนต้นไม้ในแปลง																									
4.3 พรวนดินรอบโคนต้น																									
4.4 ใส่ปุ๋ยหมัก																									
4.5 ตัดแต่งกิ่ง																	✓	✓	✓						
4.6 ป้องกันกำจัดโรคแมลงโดยใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ																									
5. ปลูกต้นไม้ใหม่ทดแทนต้นไม้ที่เสียหาย/ตาย	50,000																								

หมายเหตุ: → หมายถึง ให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



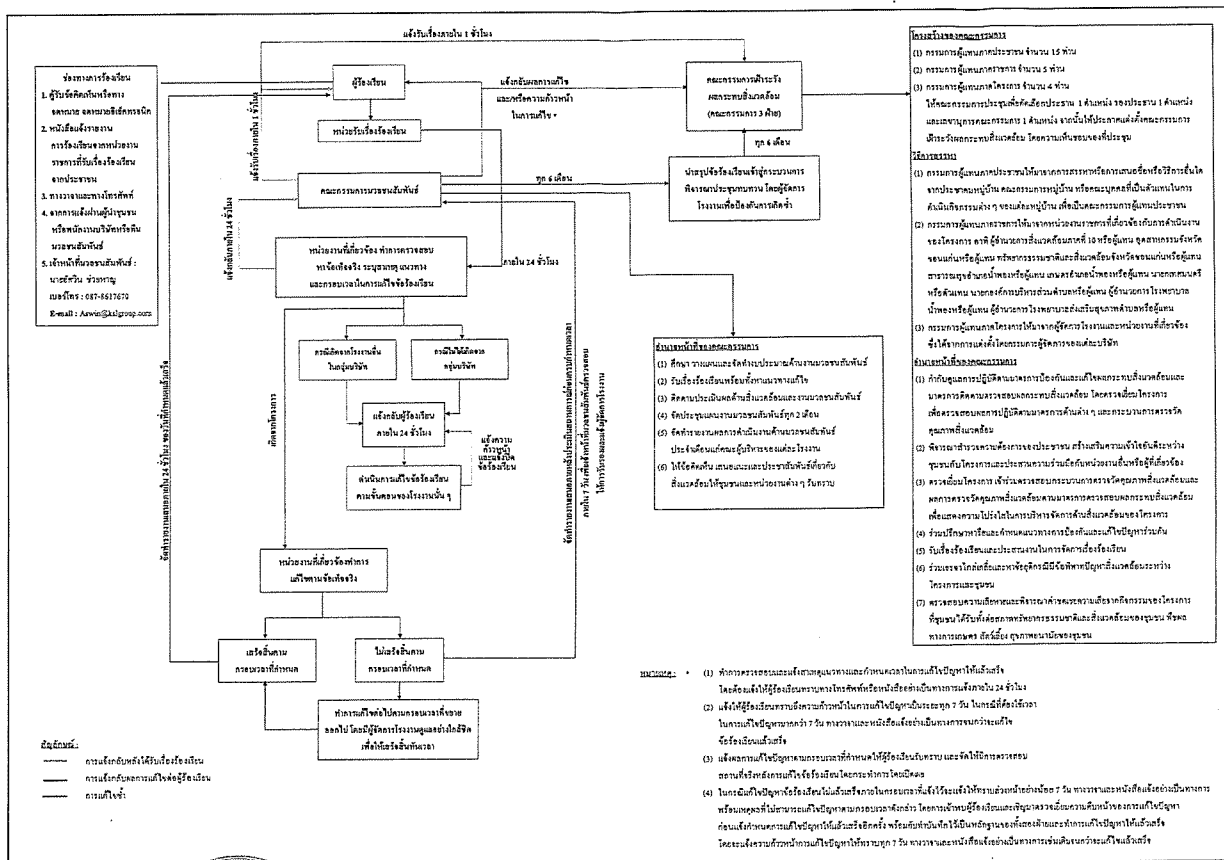
นาย นิธิ นงนุช
(นายนิธาน จงสกุล)

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มจักร)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการ



วันที่ 25 มิถุนายน 2561

นาย นิธิ นงนุช
(นายนิธาน จงสกุล)

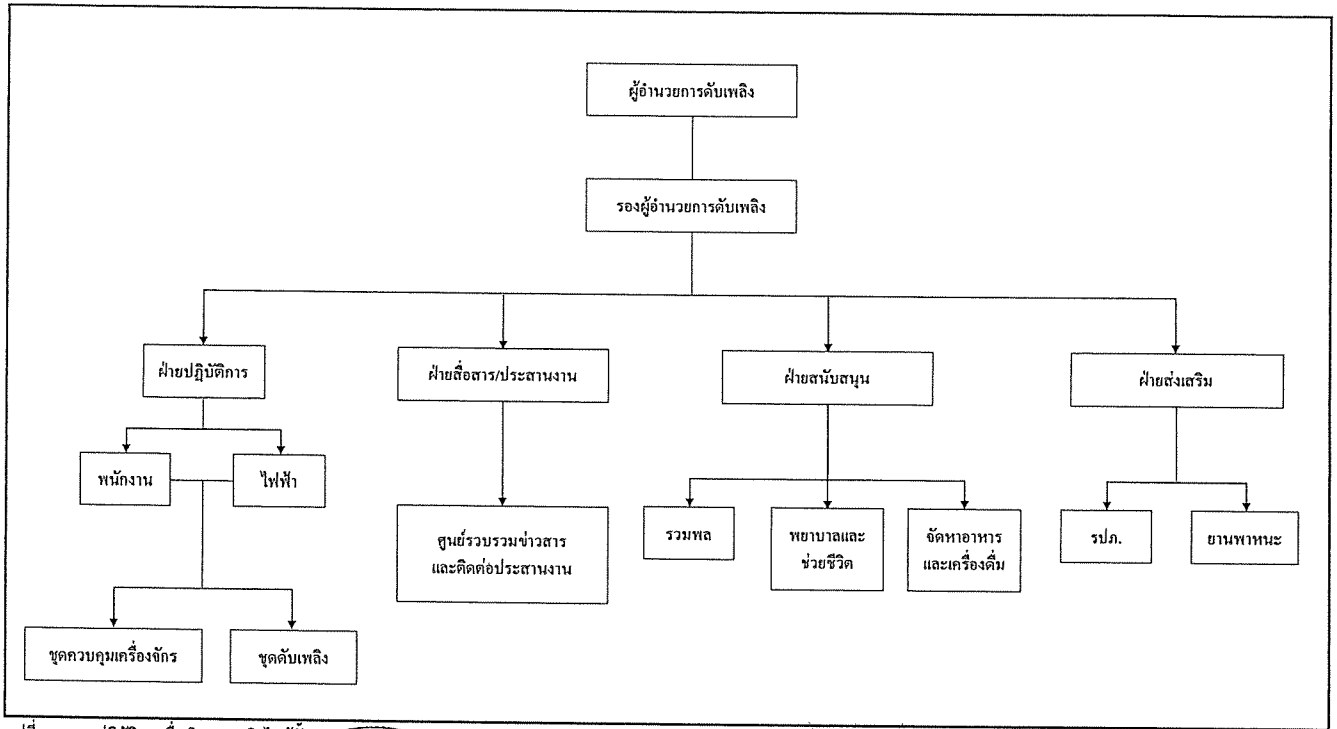
มิถุนายน 2561

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจักร)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

ผู้อำนวยการ

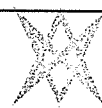


รูปที่ 2-2 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น



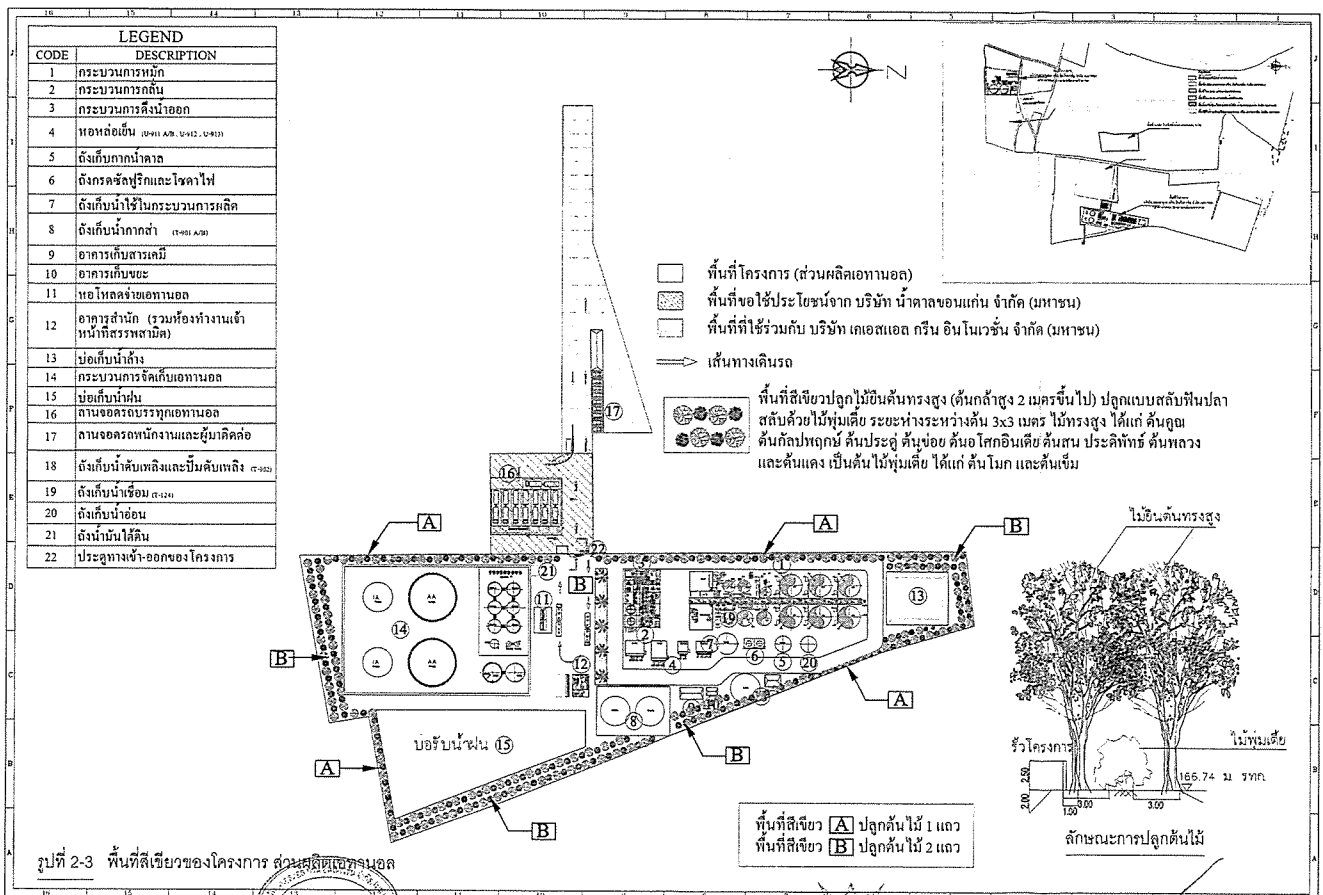
นายนิธาน จงสกุล
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด ทุมฉัตร)
ผู้อำนวยการ



รูปที่ 2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนผลิตหออากาศ

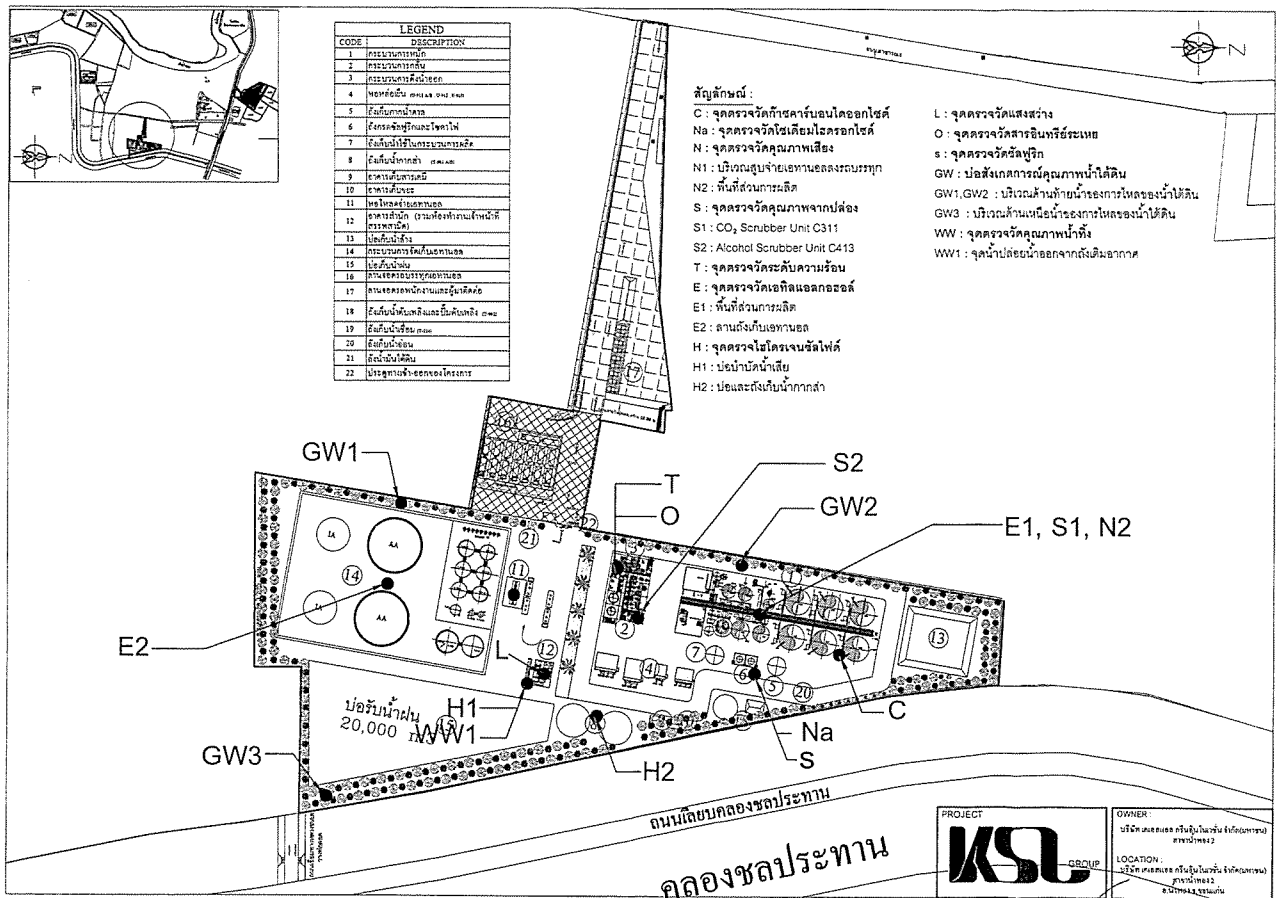
นายนิธาน จงสกุล
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด ทุมฉัตร)
ผู้อำนวยการ



รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณส่วนการผลิตเอทานอล

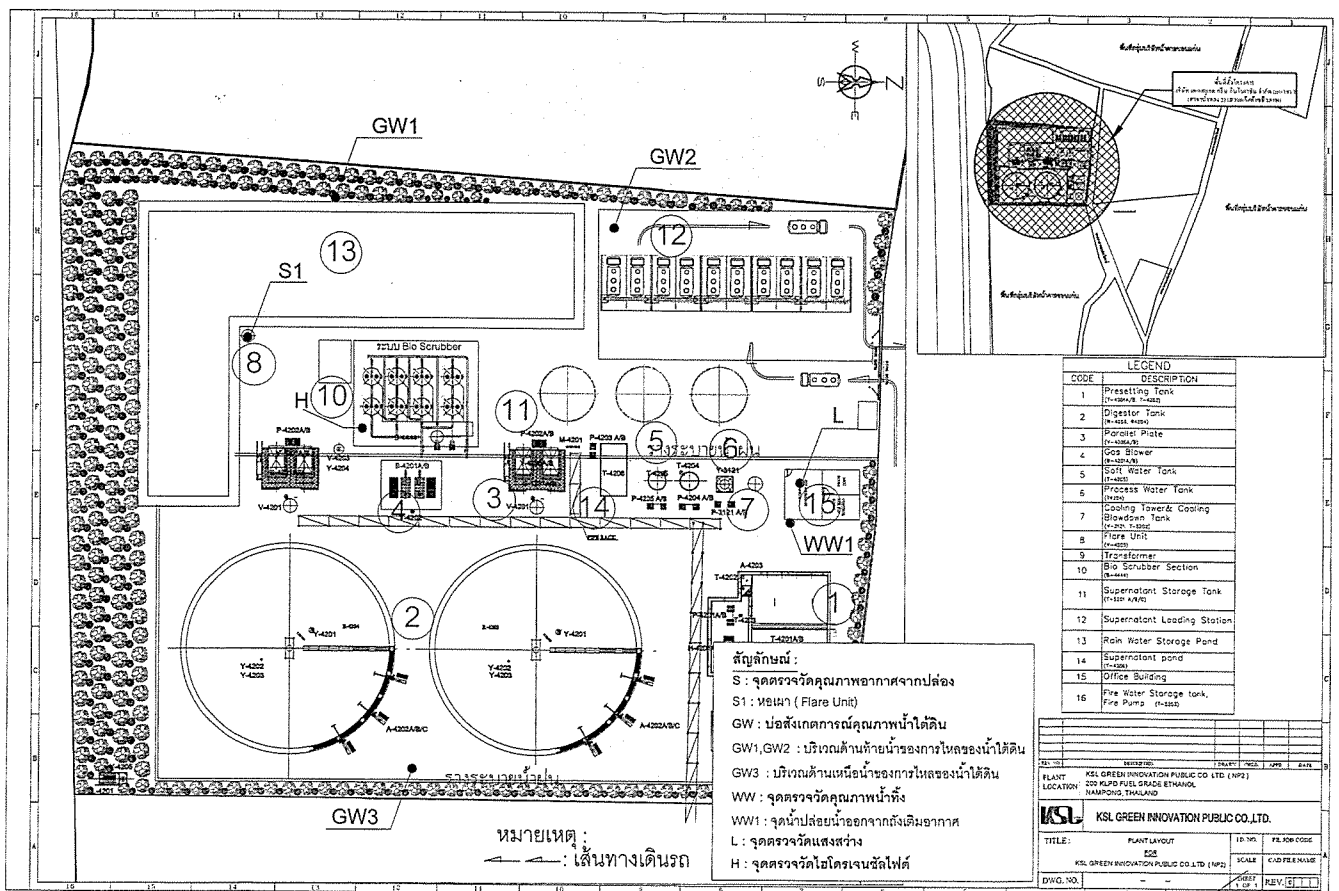
นิลา ธิวลา
(นายนิลา ธิวลา)
บริษัท เคเอสแอล กีน อินโนเวชัน จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

บริษัท เคเอสแอล กีน อินโนเวชัน จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด ทุมฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

121/123



รูปที่ 3-3 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ

นิลา ธิวลา
(นายนิลา ธิวลา)
บริษัท เคเอสแอล กีน อินโนเวชัน จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

บริษัท เคเอสแอล กีน อินโนเวชัน จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด ทุมฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

122/123

3ก

สำเนาหนังสือนำเสนอเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน
ของ บริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทานอล จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
ครั้งที่ 1/2566 รอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

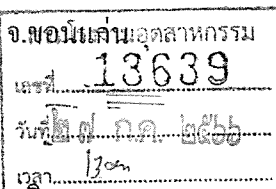


ที่ รง. 057/256

บมจ. บีบีจีไอ ไบโอดีทานอล

ต.น้ำพอง อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น

27 / กรกฎาคม / 2566



เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง2) ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง2) ระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 3 เล่ม

2. CD – ROM จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทานอล จำกัด (มหาชน) เดิมชื่อบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง2) ทะเบียนโรงงาน 10400189725625 ประกอบกิจการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็น เชื้อเพลิง กำลังการผลิต 66,000,000 ลิตรต่อปี ตั้งอยู่เลขที่ 222 หมู่10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัด ขอนแก่น ได้ดำเนินการตาม “มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง2) ต้อง ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด” เป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทฯจึงขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิรุต ปัญญาสิทธิ์)

ผู้อำนวยการผลิตสาขาน้ำพอง

4ก

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพปล่องระบายอากาศมีค่าเกินค่าควบคุมที่ EIA กำหนด



ข้อชี้แจง :

เนื่องจากโรงงานผลิตเอทานอล ได้เริ่มดำเนินการผลิตครั้งแรกเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ที่ผ่านมา ซึ่งในขณะนั้นโครงการอยู่ระหว่างการปรับแต่งกระบวนการผลิตให้คงที่ แต่เนื่องจากในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายเป็นช่วงเดือนมีนาคม 2566 ซึ่งการปรับแต่งกระบวนการผลิตยังไม่เข้าที่ จึงทำให้ผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการปรับแต่งกระบวนการผลิตให้คงที่แล้ว และจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องซ้ำอีกครั้งภายในเดือนกรกฎาคม 2566 และจะแจ้งให้ทราบในลำดับถัดไป

: และทางโครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 ที่บริเวณส่วนการผลิตเอทานอล ปล่อง CO₂ Scrubber Unit และปล่อง Alcohol Scrubber Unit ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณมลสารที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณ Acetaldehyde, Ethanol และปริมาณ Acetone ทั้ง 2 ปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.3/7997 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2561โครงการโรงงานผลิตเอทานอลกำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทานอล จำกัด (มหาชน) (ผลการตรวจวัดตามเอกสารแนบ)

2) สารอินทรีย์ระเหยในพื้นที่กระบวนการผลิต

จากการพิจารณากระบวนการผลิตของโครงการที่ผ่านกระบวนการไกลโดไลซิสนั้น สารอินทรีย์ระเหยต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นประกอบด้วย เอทานอลและสารอินทรีย์ระเหยที่เกิดจากปฏิกิริยาข้างเคียงคือสารในกลุ่มอะซีโตน (Acetone) และอะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) สำหรับสารเคมีอื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตไม่มีองค์ประกอบของสารอินทรีย์ระเหยแต่อย่างใด

เอทานอล อะซีโตนและอะซีทัลดีไฮด์ เป็นสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่ม Non-chlorinated VOCs หรือ Non-halogenated Hydrocarbons คือ กลุ่มไฮโดรคาร์บอนระเหยที่ไม่มีธาตุคลอรีนในโมเลกุล มีความเป็นพิษและเสถียรตัวในสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่ม Chlorinated VOCs

คุณสมบัติของเอทานอล (Ethanol) คือ เป็นของเหลวที่ระเหยง่าย ไม่มีสี ละลายได้ดีในน้ำ มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางสุขภาพ (Health Hazard) และความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Hazard)

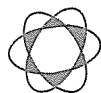
คุณสมบัติของอะซีโตน (Acetone) คือ เป็นของเหลวที่ระเหยง่าย ไม่มีสี ติดไฟได้ง่าย ละลายได้ดีในน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์ เช่น เอทานอล อีเทอร์ ฯลฯ มีกลิ่นคล้ายมันต์ ใ้ระเหยอาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมและเวียนศีรษะ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง ตาและทางเดินหายใจ ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Hazard)

คุณสมบัติของอะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) คือ เป็นของเหลวที่ระเหยง่าย ไม่มีสี ติดไฟได้ ละลายได้ดีในน้ำและแอลกอฮอล์ มีกลิ่นฉุน ระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ ถ้าสูดดมเข้าไปปริมาณมากทำให้เกิดปอดบวมน้ำ (Pulmonary edema) กัดการหายใจและความดันสูงขึ้นในสัตว์ทดลอง ผลจากการหายใจมีโอกาสก่อกพิษน้อยกว่าจากการกินหรือการสัมผัสทางผิวหนัง ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Hazard) ทั้งนี้อะซีทัลดีไฮด์จัดเป็น 1 ใน 19 ชนิด ของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่กรมควบคุมมลพิษมีการกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง โดยกำหนดค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 860 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (พ.ศ. 2552) ทั้งนี้ยังไม่มีผลการศึกษาอย่างเป็นทางการที่ระบุถึงผลกระทบจากไอระเหยของอะซีทัลดีไฮด์ที่ส่งผลกระทบต่อพืช

จากคุณสมบัติของเอทานอล อะซีโตนและอะซีทัลดีไฮด์ ที่กล่าวไว้ข้างต้นจึงสามารถบำบัดได้ด้วยระบบบำบัด Wet Scrubber ทั้งนี้เนื่องจากโครงการยังไม่ได้จัดจ้างผู้แยกแบบ ดังนั้นทางโครงการจึงขอใช้ข้อมูลอัตราระบายสารมลพิษทางอากาศจากการเดินเครื่องจักรจริงของ

ติดตั้งระบบ Scrubber





TEST REPORT

Analysis No. : R23-4148

Report Date : 26/12/23

Received Date : 31/07/23

Analysis Date : 03-18/08/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660155/July

For บริษัท บีบีจีไอ ไบโอดีทானอล จำกัด (มหาชน)

Sampling By : TET

โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน

Type of Sample : Stack

Address : 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40140

Contact : Tel. (043) 432 915-7

Fax. (043) 210 351

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			ส่วนผลิตเอทานอล
			2307-AS0946
			CO ₂ Scrubber Unit
1	Sampling Date	-	26/07/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.39
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	30
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	4.9
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	0.6
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	0.6
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	2.0
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	15.9
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	740.1

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (Without Combustion)		Analysis Date
			ส่วนผลิตเอทานอล				
			2307-AS0946				
			CO ₂ Scrubber Unit				
Acetaldehyde *	µg/m ³	GC Method	968.00	0.00054 (g/s)	3,306.18	0.00099 (g/s)	18/08/23
Ethanol	µg/m ³	Sampling bag, GC/MS (US.EPA Method 18, Jan 14, 2019)	15,813.27	0.00887 (g/s)	381,666.11	0.114 (g/s)	03-04/08/23
Acetone	µg/m ³	Sampling bag, GC/MS (US.EPA Method 18, Jan 14, 2019)	< 20.00	< 0.00001 (g/s)	413.23	0.00012 (g/s)	03-04/08/23

Remarks * Subcontractor

: CO₂ Scrubber Unit = 48Q 0270188 UTM 1851048

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

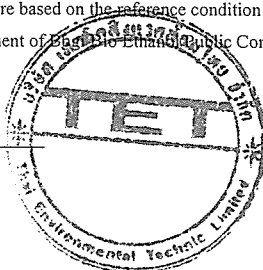
Standard : According to Specified Environmental Impact Assessment of Bangkok Landfill Public Company Limited. (2018) (B.E. 2561)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

26/12/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

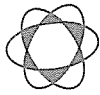
Laboratory Manager

26/12/23

"Refer to Analysis No. R23-2355 and follow to QF-10-02 No. 047/23 in order to edit standard on page 2"

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-4148

Report Date : 26/12/23

Received Date : 31/07/23

Analysis Date : 03-18/08/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660155/July

For บริษัท บีบีจีไอ ไบโอเอทานอล จำกัด (มหาชน)

Sampling By : TET

โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน

Type of Sample : Stack

Address : 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40140

Contact : Tel. (043) 432 915-7

Fax. (043) 210 351

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			ส่วนผลิตเอทานอล
			2307-AS0947
			Alcohol Scrubber Unit
1	Sampling Date	-	26/07/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.16
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	32
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	5.1
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	0.1
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	0.1
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	19.7
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	740.1

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (Without Combustion)		Analysis Date
			ส่วนผลิตเอทานอล				
			2307-AS0947				
			Alcohol Scrubber Unit				
Acetaldehyde *	µg/m ³	GC Method	< 1.00	< 0.0000001 (g/s)	37,453.73	0.00112 (g/s)	18/08/23
Ethanol	µg/m ³	Sampling bag, GC/MS (US.EPA Method 18, Jan 14, 2019)	218.52	0.00002 (g/s)	2,554.50	0.00077 (g/s)	03-04/08/23
Acetone	µg/m ³	Sampling bag, GC/MS (US.EPA Method 18, Jan 14, 2019)	< 20.00	< 0.000002 (g/s)	639,701.10	0.019 (g/s)	03-04/08/23

Remarks * Subcontractor
: Alcohol Scrubber Unit = 48Q 0270196 UTM 1850945
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

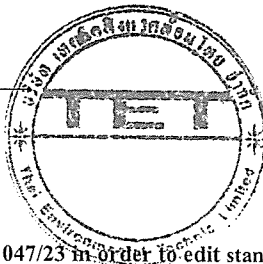
Standard : According to Specified Environmental Impact Assessment of Bbgi Bio Ethanol Public Company Limited. (2018) (B.E. 2561)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachundaeng

Chief of Laboratory

26/12/23



Approved by

Mrs. Pornip Pethshee

Laboratory Manager

26/12/23

"Refer to Analysis No. R23-2355 and follow to QF-10-02 No. 047/23 in order to edit standard on page 2"

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL